



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

СОГЛАСОВАНО

Акт согласования:
ООО НПП «ГАРАНТ-УФА»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора №
от « » 2023 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

**Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем**

Форма обучения очная

Квалификация выпускника: техник по защите информации

2023 год

Организация-разработчик:

ГБПОУ УКРТБ

Разработчики:

Никонова Дарья Сергеевна

заместитель директора

Литвинова Ирина Владимировна

методист

Плотникова Виктория Константиновна

завед. кафедрой ССА и ИБ

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

4.3. Личностные результаты

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению программы

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Учебный план и календарный учебный график

Приложение 2. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Приложение 3. Комплект рабочих программ

Приложение 4. Комплект фондов оценочных средств

Приложение 5. Проект программы ГИА

Приложение 6. Комплект методических указаний по внеаудиторной самостоятельной работе

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» (далее – ООП СПО, программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» р, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 09 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938). (далее – ФГОС СПО).

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и настоящей ООП.

1.2. При поступлении в Колледж для освоения данной ОПОП абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании.

1.3. Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. №1553 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. №44938);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные

образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 ноября 2016 г. № 608н «Об утверждении профессионального стандарта 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44449);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. № 598н «Об утверждении профессионального стандарта 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2016 г., регистрационный № 44464);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. № 522н «Об утверждении профессионального стандарта 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 сентября 2016 г., регистрационный № 43857);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. № 599н «Об утверждении профессионального стандарта 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44443);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1179н «Об утверждении профессионального стандарта 12.004 Специалист по обнаружению, предупреждению и ликвидации последствий компьютерных атак» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40858).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник по защите информации.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования:

- при очной форме – 2 года 10 месяцев;

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности *10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»* на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 часов, срок обучения– 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Область профессиональной деятельности выпускника:

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности¹.

3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Осваиваемая квалификация Техник по защите информации
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	осваивается
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	осваивается
Защита информации техническими средствами	ПМ.03 Защита информации техническими средствами	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ²	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	осваивается одна или две профессии рабочего

¹Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

²На выбор образовательной организации, осваиваются одна или две квалификации из приведенного во ФГОС в Приложении 2 списка.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. Знания номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Умения: описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

	профессиональной деятельности	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной	Практический опыт: установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем
		Умения: осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем

	документации	Знания: состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств
	ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	Практический опыт: администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении Умения: организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем; производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы Знания: теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации
	ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Практический опыт: эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем Умения: настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам Знания: порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях
	ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт,	Практический опыт: диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

	устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Умения: обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности
		Знания: принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	Практический опыт: установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе
		Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
		Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
	ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	Практический опыт: обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети
		Умения: устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
		Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
	ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	Практический опыт: тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации
		Умения: диагностировать, устранять

		отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;
		Знания: методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации
	ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа	Практический опыт: решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных Умения: применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации
	ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием	Практический опыт: учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности

	программных и программно-аппаратных средств	Умения: применять средства гарантированного уничтожения информации
		Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации
	ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	Практический опыт: работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе
		Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак
Защита информации техническими средствами	ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Знания: типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа
		Практический опыт: установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации; техническое обслуживание технических средств защиты информации; применение основных типов технических средств защиты информации
		Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
		Знания: порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам

	ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Практический опыт: применение основных типов технических средств защиты информации; выявление технических каналов утечки информации; участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации
		Умения: применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами
	ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок,	Знания: физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам
		Практический опыт: проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой

	создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации
		Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
		Знания: номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; структуру и условия формирования технических каналов утечки информации;
	ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	Практический опыт: проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации
		Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
		Знания: номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам
	ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации	Практический опыт: установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты
		Умения: применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации
		Знания: основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты

		объектов информатизации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации

Специальные требования

Перед началом разработки ОПОП Колледжа совместно с заинтересованными работодателями:

- была определена её специфика с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизированы конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта, определённых ФГОС СПО по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

- предусмотрено обязательное ежегодное обновление с учетом требований работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных вышеуказанным федеральным государственным образовательным стандартом по специальности.

Обязательная часть ОПОП должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием основной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально	ЛР 2

значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	ЛР 5
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих	ЛР 6

способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	ЛР 8
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	ЛР 9
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских	ЛР 11

традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	ЛР 16
Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы, дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика, требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	ЛР 17
Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	ЛР 18

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план представлен в приложении 1.

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график представлен в приложении 1

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 2.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 2.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Кабинет русского языка, культуры речи и литературы

Кабинет иностранного языка

Кабинет истории и обществознания

Кабинет естественно-научных дисциплин

Кабинет безопасности жизнедеятельности

Кабинет математики

Кабинет информатики

Кабинет физики

Кабинет башкирского языка

Кабинет истории и философии

Кабинет иностранного языка (лингафонный)

Кабинет социально-экономических дисциплин

Компьютерный класс

Кабинет защиты информации

Кабинет информационной безопасности

Кабинет нормативного правового обеспечения информационной безопасности

Кабинет безопасности жизнедеятельности
Кабинет инженерной графики

Лаборатории:

Лаборатория информационных технологий, программирования и баз данных
Лаборатория электроники и схемотехники
Лаборатория технических средств информатизации
Лаборатория сетей и систем передачи информации
Лаборатория программных и программно-аппаратных средств защиты информации
Лаборатория программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности
Лаборатория информационных технологий

Спортивный зал, открытый стадион широкого профиля

Спортивное оборудование:

- баскетбольные, волейбольные, футбольные мячи;
- ворота футбольные, сетки и стойки волейбольные, баскетбольные щиты с кольцами,
- оборудование для силовых упражнений (утяжелители, гантели, гири);
- гимнастическая перекладина;
- шведские стенки;
- секундомеры;
- разметочные дорожки для прыжков и метания;
- шахматы, шашки;
- гранаты для метания;
- колодки стартовые;
- гимнастические скамейки;
- спортивные тренажеры для всех групп мышц;
- обручи металлические;
- столы и оборудование для настольного тенниса;
- ракетки и сетка для игры в бадминтон.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки);
- музыкальный центр.

Наглядные средства обучения

стенды по физическому воспитанию и спортивной жизни колледжа.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной

подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет русского языка, культуры речи и литературы

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине (учебники, словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, тексты разных типов и стилей речи, художественная литература).

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

Кабинет иностранного языка

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- смарт-доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- ноутбук;
- аудио оборудование;
- телевизор.

Кабинет истории и обществознания

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

Кабинет естественно-научных дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

Кабинет безопасности жизнедеятельности

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- комплект учебно-наглядных пособий, стендов и плакатов по дисциплине;
- индивидуальные средства защиты (респираторы, защитный костюм, противогазы, очки защитные);
- приборы радиационной и химической разведки;
- средства первой медицинской помощи;
- макеты автомата Калашникова;
- тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации;

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (телевизор);
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

Кабинет математики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- стеллаж;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- электромагнитная интерактивная доска;
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки);
- калькуляторы.

Кабинет информатики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- коммутационное оборудование;

- обучающее программное обеспечение;
- инструментальная среда программирования;
- пакет прикладных программ.

Кабинет физики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- стеллажи;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине;
- приборы для демонстрационных опытов (приборы общего назначения, приборы по механике, молекулярной физике, электричеству, оптике и квантовой физике; приборы для лабораторных работ и опытов, принадлежности для опытов (лабораторные принадлежности, материалы, посуда, инструменты), модели).

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

Кабинет башкирского языка

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

Кабинет истории и философии

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- шкаф;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (телевизор);

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

Кабинет социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- шкаф;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (телевизор);

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

Компьютерный класс

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- магнитно-маркерная доска;

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- коммутационное оборудование (сервер, коммутаторы, маршрутизаторы);
- компьютеры (рабочие станции), объединены в локальную сеть с выходом в интернет.

Кабинет защиты информации

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий, стендов и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- сетевое оборудование;
- программное обеспечение сетевого оборудования.

Кабинет информационной безопасности

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

Кабинет нормативного правового обеспечения информационной безопасности

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

Кабинет инженерной графики

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование;
- пакет прикладных программ.

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Актный зал: компьютер (ЦП Pentium G2020 2.9GHz, ОЗУ 4Gb, Видео GeForce 240 1Gb, ЖД 465Gb), Телевизор - SAMSUNG (UE40J5200AU) 1 шт, кресла – 32 шт, стул – 75 шт, стол -3 шт, Стойка для микрофона – 2 шт, Пианино – 1 шт, Колонки – 2 шт, кафедра -2шт,

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория информационных технологий, программирования и баз данных

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- коммутационное оборудование;
- обучающее программное обеспечение;
- инструментальная среда программирования;
- пакет прикладных программ.

Лаборатория электроники и схемотехники

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

- магнитно-маркерная доска;
- рабочие места для работы с учебными лабораторными модулями;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки);
- учебно-лабораторные стенды для освоения типовых схмотехнических решений;
- контрольно-измерительная аппаратура для измерения временных характеристик, амплитуды и формы сигналов;
- генераторы сигналов с заданными параметрами;
- учебные лабораторные модули по разделам дисциплины.

Лаборатория технических средств информатизации

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий, стендов и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- сетевое оборудование;
- программное обеспечение сетевого оборудования;
- антивирусные программные комплексы;
- программно-аппаратные средства защиты информации от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности;
- программные и программно-аппаратные средства обнаружения вторжений;
- средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах;
- программные средства выявления уязвимостей в АС и СВТ;
- программные средства криптографической защиты информации;
- программные средства защиты среды виртуализации.

Лаборатория сетей и систем передачи информации

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий, стендов и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- сетевое оборудование;

- программное обеспечение сетевого оборудования.

Лаборатория программных и программно-аппаратных средств защиты информации

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий, стендов и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- сетевое оборудование;
- программное обеспечение сетевого оборудования;
- антивирусные программные комплексы;
- программно-аппаратные средства защиты информации от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности;
- программные и программно-аппаратные средства обнаружения вторжений;
- средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах;
- программные средства выявления уязвимостей в АС и СВТ;
- программные средства криптографической защиты информации;

программные средства защиты среды виртуализации.

Лаборатория программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий, стендов и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- сетевое оборудование;
- программное обеспечение сетевого оборудования;
- антивирусные программные комплексы;
- программно-аппаратные средства защиты информации от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности;
- программные и программно-аппаратные средства обнаружения вторжений;
- средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах;
- программные средства выявления уязвимостей в АС и СВТ;
- программные средства криптографической защиты информации;
- программные средства защиты среды виртуализации.

Лаборатория информационных технологий

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- магнитно-маркерная доска;

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- коммутационное оборудование (сервер, коммутаторы, маршрутизаторы);
- компьютеры (рабочие станции), объединены в локальную сеть с выходом в интернет.

6.1.2.4. Оснащение мастерских:

Лаборатория технических средств информатизации

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий, стендов и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- сетевое оборудование;
- программное обеспечение сетевого оборудования;
- антивирусные программные комплексы;
- программно-аппаратные средства защиты информации от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности;
- программные и программно-аппаратные средства обнаружения вторжений;
- средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах;
- программные средства выявления уязвимостей в АС и СВТ;
- программные средства криптографической защиты информации;
- программные средства защиты среды виртуализации.

Лаборатория информационных технологий

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;

- магнитно-маркерная доска;

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- коммутационное оборудование (сервер, коммутаторы, маршрутизаторы);
- компьютеры (рабочие станции), объединены в локальную сеть с выходом в интернет.

6.1.2.5. Оснащение спортивных комплексов

Спортивный зал, открытый стадион широкого профиля

Спортивное оборудование:

- баскетбольные, волейбольные, футбольные мячи;
- ворота футбольные, сетки и стойки волейбольные, баскетбольные щиты с кольцами,
- оборудование для силовых упражнений (утяжелители, гантели, гири);
- гимнастическая перекладина;
- шведские стенки;
- секундомеры;
- разметочные дорожки для прыжков и метания;
- шахматы, шашки;
- гранаты для метания;
- колодки стартовые;
- гимнастические скамейки;
- спортивные тренажеры для всех групп мышц;
- обручи металлические;
- столы и оборудование для настольного тенниса;
- ракетки и сетка для игры в бадминтон.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки);
- музыкальный центр.

Наглядные средства обучения

стенды по физическому воспитанию и спортивной жизни колледжа.

6.1.2.6. Оснащение залов

- Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.
- Актальный зал: компьютер (ЦП Pentium G2020 2.9GHz, ОЗУ 4Gb, Видео GeForce 240 1Gb, ЖД 465Gb), Телевизор - SAMSUNG (UE40J5200AU) 1 шт, кресла – 32 шт, стул – 75 шт, стол -3 шт, Стойка для микрофона – 2 шт, Пианино – 1 шт, Колонки – 2 шт, кафедра -2шт

6.1.2.7. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых

при проведении чемпионатов и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов, обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3 Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2 Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.4. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально

оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.4 Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 2).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочих программ воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА может проходить в форме защиты ВКР и (или) государственного экзамена, в том числе в виде демонстрационного экзамена. Форму проведения образовательная организация выбирает самостоятельно.

7.2. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации. Программа ГИА включает примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Проект программы ГИА приведен в приложении 5.

Директор
Нуйкин Игорь Вячеславович

Заседанием педагогического совета №5
Протокол № 5 от 06.04.2023

06.04.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

наименование образовательного учреждения (организации)

по специальности среднего профессионального образования

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

код наименование специальности

по программе базовой подготовки основное общее образование
Уровень образования, необходимый для приема на обучение

квалификация: техник по защите информации

форма обучения Очная Нормативный срок освоения ОПОП 3г 10м год начала подготовки по УП 2023

профиль получаемого профессионального образования технологический профиль
при реализации программы среднего общего образования

Приказ об утверждении ФГОС от 09.12.2016 № 1553

1 Календарный учебный график

[illegible]

Обозначения:

9

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам

Промежуточная аттестация

8

Каникулы

Учебная практика

8

Производственная практика (по профилю специальности)

☒

Производственная практика (преддипломная)

Подготовка к государственной итоговой аттестации

III

Государственная итоговая аттестация

Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подготовка	Проведение				
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем			нед.	нед.	нед.	нед.
I	39	16	23	2	1	1												11	52		
II	33	16	17	2	1	1	6		6									11	52		
III	33	16	17	2	1	1	2		2	5		5						10	52		
IV	14	14		1	1		3	3		13	13		4	4		4	2	2	43		
Всего	119	62	57	7	4	3	11	3	8	18	13	5	4	4		4	2	34	199		

*Приложение
к программе СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Уфа 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания <i>по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем</i>
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304); распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Конвенция о правах ребенка; Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года; «Национальная доктрина образования в Российской Федерации»; Проект «Духовно-нравственное воспитание»: Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Федеральный закон «О свободе совести религиозных объединений», Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России; Федеральный закон «О свободе совести религиозных объединений»; Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на период 2021-2024 годы», разработана на основе Указа Президента РФ от 07.05.2018 N 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года"; Паспорта национального проекта "Образование", утвержденного президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16; Распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 N 2403-р «Об

	утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года» Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 N 1551
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	3 года 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместитель директора по ВР, кураторы, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие отделением, педагог-психолог, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций - работодателей

Реализация рабочей программы воспитания (далее-РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i>	Код личностных результатов реализации программы воспитания

Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионально конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре,	ЛР 5

исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, осознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	ЛР 6
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	ЛР 8
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	ЛР 9
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы	ЛР 10

страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	ЛР 11
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации³(при наличии)	
...	ЛР ...
	ЛР ...
	ЛР ...
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями⁴ (при наличии)	
Самостоятельно осуществляющий эксплуатацию информационно-	ЛР 16

³ Блок разрабатывается органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, переносится из Программы воспитания субъекта Российской Федерации. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

⁴ Блок заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

телекоммуникационных систем и сетей	
Осуществляющий защиту информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	ЛР 17
Осуществляющий защиту информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	ЛР 18

**Планируемые личностные результаты
в ходе реализации образовательной программы⁵**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Русский язык	ЛР5, ЛР8, ЛР11
Литература	ЛР5, ЛР8, ЛР11
Иностранный язык	ЛР1, ЛР5, ЛР8, ЛР11
История	ЛР1, ЛР5, ЛР8,
Физическая культура	ЛР1, ЛР9, ЛР10
География	ЛР4, ЛР10
Обществознание	ЛР5, ЛР8, ЛР11
Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР1, ЛР3, ЛР4, ЛР9, ЛР10, ЛР12
Химия	ЛР 4, ЛР6
Биология	ЛР 4, ЛР8
Математика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 11
Информатика	ЛР4, ЛР 9, ЛР 11
Физика	ЛР1, ЛР4
Обществознание (включая экономику и право)	ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10
Основы философии	ЛР 7, ЛР 11
История	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 8
Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 4, ЛР 13-15,
Психология саморегуляции и профессиональная адаптация	ЛР 4,7,11,13
Физическая культура/Адаптивная физическая культура	ЛР 01,ЛР 09
Математика	ЛР 4,ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14
Информатика	ЛР 6,9,11

⁵ Таблицу образовательная организация заполняет самостоятельно в соответствии с учебным планом.

Основы информационной безопасности	ЛР 2, ЛР 15,
Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ЛР 13
Основы алгоритмизации и программирования	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 14 , ЛР 16
Электроника и схемотехника	ЛР 4, ЛР 10,13,14
Экономика и управление	
Безопасность жизнедеятельности	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3
Технические средства информатизации	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14
Инженерная и компьютерная графика	ЛР 16
Интеллектуальные информационные системы	ЛР 13-15
Кибербезопасность	ЛР 3, ЛР 17, ЛР 18
Операционные системы	ЛР13, ЛР14
Базы данных	ЛР13, ЛР14
Сети и системы передачи данных	ЛР13, ЛР14
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ЛР4, ЛР13
Эксплуатация компьютерных сетей	ЛР13, ЛР14
Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	ЛР 15, ЛР17
Криптографические средства защиты информации	ЛР 16, ЛР17
Техническая защита информации	ЛР17, ЛР 18
Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	ЛР17, ЛР 18
Технология создания и обработки цифровой информации	ЛР 5, ЛР8, ЛР 11

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ПООП СПО⁶.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;

⁶ Личностные результаты освоения образовательной программы не подлежат персонифицированной оценке. Успехи обучающегося в достижении личностных результатов фиксируются способами, определенными образовательной организацией самостоятельно (например, портфолио, в т.ч. цифровое, стена (карта и др.) достижений и др.).

- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Инфраструктура воспитательной работы предусматривает возможность:

- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений;
- выпуска печатных и электронных изданий, телевизионных и радиопрограмм и т.д.;
- художественного творчества с использованием современных инструментов и технологий, реализации художественно-оформительских и издательских проектов;
- систематических занятий физической культурой и спортом, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях;
- обеспечения доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

Колледж имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием:

- спортивные сооружения (залы и площадки, оснащенные игровым, спортивным оборудованием и инвентарем);
- помещения для работы органов студенческого самоуправления;
- помещения для проведения культурного студенческого досуга;
- объекты воспитательной среды (музей, клуб, библиотека, другие объекты).

Оборудование физкультурно-спортивной зоны обеспечивает выполнение спортивно-массовых и физкультурно-оздоровительных мероприятий, нормативов комплекса ГТО, проведения секционных спортивных занятий и др.

Для проведения культурно-массовых и социально значимых мероприятий предусмотрен актовый зал. Техническое оснащение актового зала обеспечивает качественное воспроизведение фонограмм, звука, видеоизображений, а также световое оформление мероприятия. При актовом зале имеется комплекс вспомогательных помещений. Имеются помещения для кружковой работы.

Для обеспечения работы психолого-педагогических и социологических служб имеются отдельные помещения, оборудованные всеми современными средствами связи и офисной техникой, а также помещение для проведения психологических тренингов. Для обучающихся, нуждающихся в психолого-педагогической помощи, предусмотрен отдельный кабинет педагога-психолога.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Реализация рабочей программы воспитания предполагает комплексное взаимодействие педагогических, руководящих и иных работников образовательной

организации, обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

В ходе реализации Программы осуществляется взаимодействие между всеми субъектами воспитательного процесса:

- руководящими работниками Колледжа ↔ педагогическими работниками;
- руководящими работниками Колледжа ↔ обучающимися;
- руководящими работниками Колледжа ↔ родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся;
- педагогическими работниками ↔ педагогическими работниками;
- педагогическими работниками ↔ обучающимися, родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся;
- обучающимися, ↔ обучающимися;
- обучающимися ↔ родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся.

Также субъектами воспитательного процесса могут быть представители профессионального сообщества (партнеры, работодатели) при их активном участии в воспитательной работе образовательной организации.

Для реализации задач воспитания используются разные технологии взаимодействия, например, сохранение и преумножение традиций, коллективные дела и «соревновательность», взаимодействие между младшими и старшими и др. Некоторые воспитательные мероприятия (например, виртуальные экскурсии и т.п.) могут проводиться с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде Колледжа Moodle на платформе дистанционного обучения и к электронным ресурсам. При проведении мероприятий в режиме онлайн может проводиться идентификация личности обучающегося.

Кроме того, заинтересованными сторонами являются:

1. Министерство образования и науки Республики Башкортостан – заинтересовано в увеличении количества трудоустроенных выпускников, а также продуктивной организации внеучебной занятости обучающихся. В случае участия в проекте будет оказывать методическую поддержку, оказывать содействие в реализации мероприятий проекта. В случае незаинтересованности будет выступать в качестве наблюдателя.
2. Министерство семьи, труда и социальной защиты Республики Башкортостан – заинтересовано в развитии активности и инициативности среди молодежи. В случае участия в проекте будет оказывать содействие в привлечении экспертов, менторов и других участников мероприятий проекта. В случае незаинтересованности будет выступать в качестве наблюдателя.
3. Центр опережающей профессиональной подготовки Республики Башкортостан – заинтересован в выявлении и тиражировании лучших практик организации деятельности по ПОО региона.
4. Администрации муниципальных образований Республики Башкортостан – заинтересованы в выполнении показателей, заложенных в Указе Главы Республики Башкортостан и национальных проектах.
5. Социальные партнеры и спонсоры: заинтересованы в подготовке специалистов, владеющих предпринимательскими компетенциями. В случае участия в проекте будут оказывать поддержку, работать в форме сотрудничества, могут быть заказчиком проекта.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализация рабочей программы воспитания должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт

ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместитель директора по ВР, непосредственно курирующего данное направление, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Содержание материально-технического обеспечения воспитательной работы соответствует требованиям к материально-техническому обеспечению ООП и включает технические средства обучения и воспитания, соответствующие поставленной воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

Материально-техническое обеспечение учитывает специфику ООП, специальные потребности обучающихся с ОВЗ и следует установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам (Пункт 6.1 ОПОП).

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации должна быть представлена на сайте организации.

АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена

от «___» _____ 20___ г. № _____

Специальность: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Квалификация: техник по защите информации.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности в лице директора Нуйкина Игоря Вячеславовича согласовывает содержание вариативной части программы, определив ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, особенностей развития Республики Башкортостан, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, в рамках установленных требований ФГОС СПО, а также конкретизировав конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта с представителем(ями) работодателя(ей):

Общие сведения о работодателе:

Наименование организации	Руководитель (представитель)	Контактная информация
ООО НПП «Гарант-Уфа»	А.В. Дмитриченко	450006, г. Уфа, ул. Пахоменко, д. 156/3, оф.900 +7 (347) 25-88-7-88

Заключение: Рекомендовано к внедрению в образовательный процесс ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности в пределах освоения ППССЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Согласовано:
Директор ГБПОУ УКРТБ
МП

Ген. директор ООО НПП «Гарант-Уфа»

МП

И.В. Нуйкин

А.В. Дмитриченко



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

**КОМПЛЕКТ РАБОЧИХ ПРОГРАММ (ПРИЛОЖЕНИЙ)
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ
(ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ)**

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
На заседании кафедры
Зав. кафедрой Плотникова В.К.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
ГБПОУ УКРТБ
« » Д.С. Никонова
2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
ГБПОУ УКРТБ
« » Ю.В. Анянова
2023 г.

I. Программы учебных дисциплин

Приложение I.1 Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

Приложение I.2 Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История

Приложение I.3 Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Приложение I.4 Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура/Адаптивная физическая культура

Приложение I.5 Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Психология саморегуляции и профессиональная адаптация

Приложение I.6 Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Приложение I.7 Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Приложение I.8 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы информационной безопасности

Приложение I.9 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности

Приложение I.10 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования

Приложение I.11 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Электроника и схемотехника

Приложение I.12 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Экономика и управление

Приложение I.13 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Приложение I.14 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Технические средства информатизации

Приложение I.15 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Инженерная и компьютерная графика

Приложение I.16 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Интеллектуальные информационные системы в информационной безопасности

Приложение I.17 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Кибербезопасность

II. Программы профессиональных модулей

Приложение II.1 Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Приложение II.1 Рабочая программа профессионального модуля ПМ 02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

Приложение II.3 Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими средствами

Приложение III.4 Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"

III. Программы учебных практик

Приложение III.1 Рабочая программа учебной практики ПМ 01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Приложение III.2 Рабочая программа учебной практики ПМ 02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

Приложение III.3 Рабочая программа учебной практики ПМ.03 Защита информации техническими средствами

Приложение III.4 Рабочая программа учебной практики ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"

IV. Программы производственных практик

Приложение IV.1 Рабочая программа производственной практики ПМ 01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Приложение IV.2 Рабочая программа производственной практики ПМ 02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

Приложение IV.3 Рабочая программа производственной практики ПМ.03 Защита информации техническими средствами

V. Программа преддипломной практики

Приложение V.1 Рабочая программа преддипломной практики

Приложение I.1

к программе СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

Составитель:

Белянина Регина Науфальевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Приложение 1

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы философии

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы философии» принадлежит к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

С целью углубления подготовки обучающегося и для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда в дисциплину дополнительно были введены часы вариативной части.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 2.4. ЛР 7 ЛР 11	– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни;	– основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека и общества; – основы философского учения о бытие; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; - роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 66 часов, в том числе:
– 6 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	66
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	66
в том числе:	
- теоретическое обучение	40
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	20
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ⁷	4
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

⁷Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Основы философии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
6 семестр			
Раздел 1. История философии и основные военно-философские идеи		20	
Тема 1.1. Философия и её роль в культуре	Содержание	8	ОК 02
	1. Что такое философия. Философия и мировоззрение. Основные типы мировоззрения. Структура мировоззрения, мироощущение, мировосприятие, миропонимание. Предпосылки зарождения и условия становления философии. Философия и мифология. Философия и религия.	2	
	2. Философия как наука. Предмет философии. Основной вопрос философии. Структура философского знания. Место философии в системе культуры.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 5-12		
	Практические занятия (семинары)	4	
	1-2 Философское знание. Место и роль философии в анализе проблем информационной безопасности. Роль основных учений, законов, категорий и понятий философии, формирование мировоззрения специалистов по защите информации.		
Тема 1.2. Философия Древнего мира, Средневековья и Возрождения	Содержание	6	ОК 02 ,ОК 03 ЛР 7 ЛР 11
	1. Предфилософия. Философская мысль Древнего Востока. Многообразие философских систем и течений.	2	
	2. Характер и особенности философии Древней Индии. Философия Древнего Китая. Античная философия. Исторические условия возникновения средневековой европейской философии.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 26-35		
	Практические занятия (семинары)	2	

	3. Проблема человека в философии софистов и Сократа. Платон и Аристотель как вершины древнегреческой философии. Позднеантичный идеал мудреца в философии Эпикура и стоицизма. Философские взгляды Ф. Аквинского. Доказательства бытия Бога. Номинализм и реализм. Проблема души и тела. Проблема разума и веры. Проблема свободной воли. Философия эпохи Возрождения.		
Тема 1.3. Философия Нового и Новейшего времени	Содержание	6	ОК 02, ОК 03, ОК 05
	1. Исторические условия возникновения и характерные особенности философии Нового времени XVII века. Проблема метода научного познания в философии Ф. Бэкона и Р. Декарта, философские взгляды Б. Спинозы. Философия Г. Лейбница. Характерные особенности философии эпохи Просвещения XVIII века.	2	
	2. Исторические условия возникновения и характерные особенности классической немецкой философии и И. Кант - основоположник ее. Исторические условия и естественно - научные предпосылки возникновения философии марксизма. Диалектический материализм К. Маркса и Ф. Энгельса, его основные положения. Исторический материализм как основная часть философии марксизма. Развитие В.И. Лениным философии марксизма в XX веке.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 146-160		
	Практические занятия (семинары)	2	
	4. Философская мысль в культуре Руси. Связь русской философии с наукой и религией. Русская философия эпохи Просвещения (Ф. Прокопович, М.В. Ломоносов, А.Н. Радищев, П. Я. Чаадаев). Западничество и славянофильство как истоки русской философии XIX - начала XX веков. Революционно - демократическое направление русской философии. Религиозно - идеалистическая философия XIX - начала XX веков: Вл.С. Соловьев, Н.А. Бердяев, В.В. Розанов, П. А. Флоренский и др. Выбор исторического пути России как философская проблема. Современная западная философия, ее школы и течения: феноменология, позитивизм, прагматизм, постпозитивизм, критический реализм, неокантианство, экзистенциализм, персонализм, структурализм, фрейдизм и неопрейдизм, философия жизни, неотомизм.		
Раздел 2. Философия бытия, развития сознания и познания		18	
Тема 2.1. Проблема бытия в философии и многообразие картин мира	Содержание	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	1. Бытие и его фундаментальные свойства. Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Самоорганизация бытия. Понятие материального и идеального. Пространство и время как философские категории. Проблема единства мира.	2	

	2. Научная, философская и религиозная картина мира	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 349		
Тема 2.2. Проблема развития в философии	Содержание	6	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	1. Философский принцип всеобщей связи явлений объективного мира. Многообразие связи, их классификация. Понятие закона. Динамические и статистические закономерности. Философское учение о развитии. Соотношение понятий «движения», «развития», «прогресс».	2	
	2. Диалектика и метафизика. Исторические формы и структура диалектики. Детерминизм и индетерминизм.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 352		
	Практические занятия (семинары)	2	
Тема 2.3. Проблема сознания в философии	5. Категория диалектики. Методическое значение основных категорий диалектики в научном познании и практике. Законы и категории диалектики.		ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Содержание	4	
	1. Понятие и сущность сознания. Структура сознания и его физиологические основы. Социальная обусловленность сознания. Активность сознания. Сознание, самосознание и личность.	2	
	2. Проблема искусственного интеллекта. Творческое отношение к делу как необходимое условие профессионализма в обеспечении защиты информации.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 365		
Тема 2.4. Познание как философская проблема	Содержание	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Проблема познаваемости мира. Субъект и объект познания. Познание, творчество, практика. Вера и знание, понимание и объяснение, рациональное и иррациональное в познавательной деятельности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 378		
	Практические занятия (семинары)	2	
	6. Понимание и объяснение. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык.		
Раздел 3. Философия общества и человека		26	
Тема 3.1. Общество	Содержание	6	ОК 02, ОК 03,

как объект познания	1. Познание и мира, общества, человека. Специфика социального познания. Предмет и функции социальной философии. Социальная философия как самосознание человечества. Историческое развитие социальной философии (основные направления социально - философской мысли: позитивистская социальная философия и ее проблематика; психологическое направление; неокантианство; социальная философия М. Вебера и др.).	2	ОК 05, ОК 09
	2. Структура общества как саморазвивающейся системы. Модели развития общества. Информационное общество. Формационный и цивилизованный подходы к развитию общества.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 424		
	Практические занятия (семинары)	2	
Тема 3.2. Проблема человека в философии	7. Природные основы общественной жизни. Понятие «природа». Этапы взаимодействия природы и общества. Роль географической среды в развитии общества. Природа как основа человеческого бытия. Отношение человека к природе. Взаимодействие личности и общества.		ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Содержание	10	
	1. Человек как единство природного и социального.	2	
	2. Индивид и личность. Свобода, права и ответственность личности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 406		
	Практические занятия (семинары)	2	
	8. Понятие ценностей, классификация ценностей. Нравственные ценности, эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Ценности в западной и восточной культуре. Ценности в сфере военной деятельности. Представление о современном человеке в разных культурах.		
Тема 3.3. Война как общественно-историческое явление	Самостоятельная работа обучающего	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Подготовка публичного выступления		
	Содержание	4	
	Проблема войны и мира как глобальная проблема современности. Философские учения о причинах возникновения, сущности и содержании войн (информационных войн).	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 458		
	Практические занятия (семинары)	2	
	9. Сущность, истоки, причины войн и военных конфликтов. Социальный характер и типы войн. Мир как социальное явление. Философия мира и войны. Война и человек. Война и социальный прогресс. Информационные войны в современном мире. Роль и место обеспечения информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации.		

Тема 3.4. Философия информационного общества	Содержание	6	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 2.4,
	1. Закономерности информационного общества. Угрозы в информационном обществе. Человек в современном информационном обществе.	2	
	2. Философская сущность, предназначение, функции государственных органов в обеспечении информационной безопасности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 460		
	Практические занятия (семинары)	2	
	10. Философские основы организации профессиональной деятельности по защите информации. Профессиональная деятельность техника по защите информации, ее специфика, основные виды и формы организации. Проблемы свободы в условиях информационного общества. Нравственность и профессиональная этика защитника информации.		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинет истории и философии

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- шкаф;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (телевизор);
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

Раздаточный материал: тестовые задания, индивидуальные карточки, дидактический материал по разделам и темам программы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Волкогорова О. Д., Сидорова Н. М. Основы философии. Москва ИД «Форум – Инфра – М», 2022. (<https://znanium.com/catalog/document?id=390826#headers>)

Дополнительные источники:

1. Голубева Т.В. Основы философии. Издательство Форум, 2022 . 266 с./
<https://znanium.com/catalog/document?id=345006>
2. Губин В.Д. Основы философии. Издательство Форум, 2022 . 288 с. /
<https://znanium.com/catalog/document?id=352177>

Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/>
2. Философский словарь. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://filosof.historic.ru/>
3. Стэнфордская философская энциклопедия. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://philosophy.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	- оценка умения рассуждать по заданному проблемному вопросу. - оценка участия в обсуждении проблемных вопросов на практических занятиях 1-10
Знания:		
- основные категории и понятия философии	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	опрос по теме 1-2
- роль философии в жизни человека и общества;	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	оценка умения рассуждать по теме 5-6
- основы философского учения о бытие;		опрос по теме 3-4
- сущность процесса познания;		опрос по теме 7
- основы научной, философской и религиозной картин мира;		опрос по теме 8
- роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности;	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	опрос по теме 5-6

Приложение 1

Обязательное КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	Тема: Античная и средневековая философия (4ч.) Тип урока: обобщения и систематизации знаний и способов деятельности Воспитательная задача: - формирование ответственности, социальной коммуникации, интереса к истории и духовной культуре человечества - формирование уважения к эстетическим ценностям - формирование морально-нравственных качеств личности обучающихся; их мировоззренческой и социальной культуры - формирование философского мировоззрения студентов по основе взглядов, идей основоположников философии - воспитание чувства коллективизма, организаторских способностей, работа	Интеллектуальная игра “Что? Где? Когда?” Игровая деятельность, проблемно - развивающее обучение, частично - поисковая деятельность Обучающиеся в команде зарабатывают баллы отвечая на вопросы, анализируя и систематизируя, решая логические задания	Эмоционально окрашенный урок познавательная активность обучающихся	- умение формулировать собственную позицию - умение слушать других, уважать собственную и чужую уникальность, грамотно вести дискуссию - умение проявлять уважение к эстетическим ценностям - умение представить деловые качества - умение вести диалог с использованием вербальных средств коммуникации - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися - умение работать в команде - стремление к повышению профессионального уровня

	в малых группах, воли к победе, формирование культуры общения			

*к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

Составитель:

Носков Владимир Витальевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

Исхакова Гульсина Ахметовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

5. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

История

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «История» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 05 ЛР 1 ЛР 5 ЛР 8	— ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России; — выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	— закономерности исторического процесса, основные этапы, события российской истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире; — содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 84 часа.

- 4 часа вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	84
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	84
в том числе:	
- теоретическое обучение	62
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	12
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ⁸	6
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4

⁸Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Современная экономическая, политическая и культурная ситуация в России и мире.	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Назначение учебной дисциплины. Требования к изучаемой дисциплине.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 8-10		
	Современная экономическая, политическая и ситуация в России	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14		
	Современная экономическая, политическая и ситуация в мире	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 15-17		
	Современная культурная ситуация в мире и России	2	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 18-19			
Тема 2. Мировые региональные, отечественные проблемы политики и культуры их взаимосвязь	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ЛР 5, ЛР 1
	Мировые, региональные проблемы в области политики и их взаимосвязь	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 84-85		
	Отечественные проблемы в области политики и их взаимосвязь	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 86-87		
	Отечественные проблемы в области социо-экономических отношений и их взаимосвязь	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 88-93		
	Мировые региональные проблемы в области культуры	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 94-99		
	Отечественные проблемы в области культуры	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 99-101		
	Самостоятельная работа обучающегося	2	
	Подготовка публичного выступления		

Тема 3. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 65-83		
	Основные направления развития Европы на рубеже XX-XXI веков	4	
	Домашнее задание: Сообщение на тему «Особенности развития современной Европы»		
	Практические занятия	2	
	1. Сообщение на тему «Особенности развития современной Европы»		
Тема 4. Сущность и причины локальных региональных межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Сущность и причины межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 42-46		
	Сущность и причины региональных конфликтов в конце XX – начале XXI в	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 42-46		
	Практические занятия	2	
	2. Участие в семинаре на тему «Сущность и причины межгосударственных конфликтов»		
Тема 5. Основные процессы развития ведущих государств и регионов мира	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 05 ЛР 8
	Интернациональные, поликультурные, миграционные процессы развития ведущих государств	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 99-104		
	Интернациональные, поликультурные, миграционные процессы развития регионов мира	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 105-110		
	Самостоятельная работа обучающегося	2	
	Подготовка публичного выступления		
	Практические занятия	4	
	3. Составление таблицы по систематизации учебного материала по теме «Основные тенденции развития ведущих стран мира»		
	4. Публичное выступление, на тему «Процессы развития ведущих стран мира»		
Тема 6. Роль культуры, науки и религии в сохранении и	Содержание	16	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Мировые религии как важнейший аспект сохранения и укрепления мира	2	
	Домашнее задание: подготовить выступление о основных мировых религиях.		
	Наука как фактор укрепления национальных традиций	2	

укреплении национальных и государственных традиций	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 99-110		
	Культура как фактор укрепления государственных традиций.	2	
	Домашнее задание: подготовить выступление о основных государственных традициях России.		
	Понятие культура; виды и функции современной культуры; роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 110-115		
	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры»; достоинства и недостатки массовой культуры; глобализация и культура	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 116-120		
	Практические занятия	2	
	5. Участие в семинаре на тему «Мировые религии как фактор сохранения мира»		
Тема 7. Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Назначение и основные направления деятельности ООН	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 47-55		
	Назначение и основные направления деятельности НАТО	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 57-59		
	Основные направления деятельности ЕС	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 67-69		
	Практические занятия	2	
	6. Участие в семинаре на тему «Особенности развития мировых организаций»		
	Самостоятельная работа обучающегося	2	
Тема 8. Содержание и назначение правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05 ЛР 8
	Правовые акты мирового значения	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 161-164		
	Законодательные акты мирового и регионального значения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 164-167		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		4	
Всего:		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинет истории и философии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- шкаф;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (телевизор);
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. История [Текст]: учеб. пособ. для ссузов / под ред. П. С. Самыгина. - 20-е изд, перераб. и доп.. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.- 474 с.- (Среднее профессиональное образование).

2. История : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.В.Артемов, Ю. Н.Лубченков. — 20-е изд., испр. — М. :Издательский центр «Академия», 2020. — 448 с.

Дополнительные источники:

1. Учебное пособие / Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н., Шевелева Е. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 528 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-004507

Интернет ресурсы:

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2019)

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2019)

Приложение 1

Обязательное КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных,	Тема 2 : Мировые региональные, отечественные проблемы в области политики и их взаимосвязь Тип урока: изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности Воспитательная задача: -формирование ответственности, социальной коммуникации, интереса к истории и духовной культуре человечества - формирование морально-нравственных качеств личности обучающихся; их мировоззренческой и социальной культуры Тема 5. Интернациональные, поликультурные, миграционные процессы развития ведущих	Круглый стол «Поэтом можешь ты не быть, а гражданином быть обязан» Викторина «Личности в истории» Работа в подгруппах. В викторине присутствует вопросы по истории Башкортостана	Патриотически воспитанная личность с четкой гражданской позицией и уважением к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, с взаимным уважением, бережным отношением к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации.	-умение формулировать собственную позицию -умение слушать других, уважать собственную и чужую уникальность, грамотно вести дискуссию. -умение проявлять уважение к эстетическим ценностям

социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	государств и регионов мира Тип урока: изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности Воспитательная задача: -формирование ответственности, социальной коммуникации, интереса к истории и духовной культуре человечества - формирование морально-нравственных качеств личности обучающихся; их мировоззренческой и социальной культуры	Классный час «Россия наш общий дом»		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

СОДЕРЖАНИЕ

9. Паспорт программы учебной дисциплины

10. Структура и содержание учебной дисциплины

11. Условия реализации программы учебной дисциплины

12. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Приложение 1

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык в профессиональной деятельности

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01- ОК.10 ПК3.1 ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), – понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 176 часа, в том числе:

- 12 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	176
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	176
в том числе:	
- практические занятия(если предусмотрено)	152
- самостоятельная работа ⁹	14
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	10

⁹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
3 семестр			
Тема 1 Использование компьютеров в повседневной жизни	Содержание	10	<i>ОК.01-ОК.10, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15</i>
	Практические занятия		
	1.Цифровой век, цифровое поколение	2	
	Домашнее задание: анализ текста «Цифровой век»[2] стр.5		
	2. Аппаратное обеспечение	2	
	Домашнее задание: составление тематического словаря		
	3. Программное обеспечение	2	
	Домашнее задание: выполнение письменного перевода текста[2] стр.4		
	4.Грамматическая структура Present Perfect, Past Perfect, Past Simple	2	
	Домашнее задание: конспект и выполнение упражнений [1]стр.77-78		
Тема 2 Компьютерные технологии	5.Наречия времени	2	<i>ОК.01-ОК.100, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15</i>
	Домашнее задание: выполнение упражнений [1]стр.80-81		
	Содержание	10	
	Практические занятия		
	6.Что такое компьютер, основные свойства компьютера, функции компьютера	2	
	Домашнее задание:анализ текста [1] стр.28-29		
	7.Аппаратное обеспечение, программное обеспечение, системное обеспечение, прикладное программное обеспечение, встроенное программное обеспечение	4	
	Домашнее задание:анализ текста [1] стр.29-30		
	8.Центральное процессорное устройство, арифметическое логическое устройство, оперативное запоминающее устройство	2	
	Домашнее задание:анализ текста [1] стр.30-31		

	9.Клавиатура, мышь, принтер, монитор, сканер, дисковод, USB, модем	2	<i>ОК.01-ОК.10 ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15</i>
	Домашнее задание:анализ текста [1] стр.31-32		
Тема 3 Типы компьютерных систем	Содержание	6	
	Практические занятия		
	10.Сервера и стационарные компьютеры	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста		
	11.Ноутбук и планшетный компьютер	4	
Домашнее задание: выполнение упражнений [2] упр.3.2 стр.17			
Тема 4 Операционные системы	Содержание	4	<i>ОК.01-ОК.10 ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15</i>
	Практические занятия		
	12.Операционные системы	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста		
	13.Типы программного обеспечения	2	
	Домашнее задание: выполнение упражнений [2] упр.11.2 стр.33		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа со словарями и справочниками	2	
Всего:		32	
4 семестр			
Тема 5 Профессиональные качества.	Содержание	10	<i>ОК.01-ОК.10 , ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15</i>
	Практические занятия		
	1. Моя профессия- специалист по защите информации. Описание работы	2	
	Домашнее задание: подготовить рассказ на заданную тему		
	2. Профессиональные качества.	4	
	Домашнее задание: составление тематического словаря		
	3. Трудоустройство на работу. Диалогическая речь.	2	
	Домашнее задание: работа в moodle		
	4. Ролевая игра «Устройство на работу». Собеседование.	2	
Домашнее задание: подготовка к ролевой игре			
Тема 6 Обучение за рубежом	Содержание	12	<i>ОК.01-ОК.10 ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15</i>
	Практические занятия		
	6.Подготовка к обучению за рубежом	2	
	Домашнее задание: выполнение письменного перевода		
	7. Правила составления эссе	2	
Домашнее задание: составление реферативного сообщения по теме			

	8. Составление и оформление документов	2	
	Домашнее задание: выполнение презентации с выражением собственного мнения по теме		
	9. Составление и оформление деловых писем	2	
	Домашнее задание: составление кроссворда		
	10. Прием и отклонение предложений	2	
	Домашнее задание: выполнение письменного перевода [1] стр. 271-272		
	11. Сопроводительное письмо	2	
	Домашнее задание: составление реферативного сообщения по теме		
Тема 7 Обучение за рубежом	Содержание	14	ОК.01-ОК.10 ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15
	Практические занятия		
	12. Путь к карьере, выбор, ярмарка вакансий, тестирование	2	
	Домашнее задание: выполнение письменного перевода		
	13. Профессии. Лексический минимум	2	
	Домашнее задание: составление тематического словаря		
	14. Качества человека, положительные и отрицательные	2	
	Домашнее задание: составление лексического словаря		
	15. Времена группы Perfect и Perfect Continuous	2	
	Домашнее задание: конспект и выполнение упражнений [1] стр. 128-129		
	16. Резюме, составление резюме	2	
	Домашнее задание: конспект и выполнение упражнений [1] стр. 159		
	17. Интервьюирование, составление и ответы на вопросы	2	
	Домашнее задание: конспект и выполнение упражнений [1] стр. 161-162		
	18. Высказывание по теме «Моя будущая профессия»	2	
	Домашнее задание: составление реферативного сообщения по теме		
Тема 8 Оформление документов	Содержание	10	ОК.01-ОК.10 , ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15
	Практические занятия		
	19. Составление официально-делового письма (запроса)	2	
	Домашнее задание: составление сопроводительного письма [4] стр. 270		
	20. Заполнение формы (анкеты) для пребывания в гостинице	2	
	Домашнее задание: оформление анкеты для пребывания в летней лингвистической школе		
	21. Планирование автобусного тура	2	
	Домашнее задание: составление программы проведения туристической поездки		
	22. Составление резюме	2	

	Домашнее задание: занесение в таблицу персональных положительных и отрицательных черт		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка презентации по теме «Моя будущая карьера»	2	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
	Всего:	48	
5 семестр			
Тема 9 Актуальность проблемы обеспечения безопасности информации	Содержание	8	
	Практические занятия		
	1. История возникновения проблемы защиты информации	2	ОК.01-ОК.10 ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15
	Домашнее задание: анализ текста [3] стр.62-63		
	2. Причины утечки и искажения информации	2	
	Домашнее задание: анализ текста [3] стр.63-65		
	3. Требования, предъявляемые к уровню обеспечения информационной безопасности.	2	ОК.01-ОК.10 ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15
	Домашнее задание: составление тематического словаря		
4. Надёжность и уязвимость информации в информационных системах	2		
Домашнее задание: чтение и анализ текста			
Тема 10 Виды мер обеспечения информационной безопасности (ИБ)	Содержание	14	ОК.01-ОК.10 ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15
	5. Технические меры обеспечения ИБ	2	
	Домашнее задание: составление тематического словаря		
	6. Программно-математические меры обеспечения ИБ		
	Домашнее задание: чтение и анализ текста		
	7. Разграничение доступа к защищаемой информации		
	Домашнее задание: выполнение письменного перевода		
	8. Административные меры обеспечения ИБ	2	ОК.01-ОК.10 ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15
	Домашнее задание: составление диалога		
	9. Законодательные и морально-этические меры обеспечения ИБ	2	
	Домашнее задание: составление тематического словаря		
	10. Криптографические методы обеспечения ИБ	2	
	Домашнее задание: подготовка проекта		
	11. Контроль доступа к аппаратуре	2	
Домашнее задание: составление алгоритма действий			

	Самостоятельная работа обучающихся: работа со словарями и справочниками	2	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
	Всего:	26	
6 семестр			
Тема 11 Основные принципы построения систем защиты информации	Содержание	10	<i>ОК.01-ОК.10 ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15</i>
	Практические занятия		
	1. Использование простого и динамически изменяющегося пароля	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста		
	2. Особенности защиты информации в персональных компьютерах(ПК)	2	
	Домашнее задание: анализ текста [2] стр.100-102		
	3. Идентификация и аутентификация пользователей в информационных системах	2	
	Домашнее задание: анализ текста [2] стр.103-104		
	4. Защита ПК от несанкционированного доступа		
	Домашнее задание: составление плана защиты от взлома		
Тема 12 Разновидности и структура современных вирусов	5. Регистрация всех обращений к защищаемой информации		<i>ОК.01-ОК.10 ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15</i>
	Домашнее задание:		
	Содержание	4	
	Практические занятия		
	6. Компьютерный вирус. Понятия и пути распространения вирусов.	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста.		
	7. Компьютерный вирус. Понятия и пути распространения вирусов.	2	
	Домашнее задание: составление тематического словаря		
	8. Основные способы заражения программ	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста		
	9. Основные классы вирусов	2	
	Домашнее задание: подготовка проекта		
	10. Троянский конь. Структура и способы распространения	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста		
	11. Червь. Структура и способы распространения	2	
	Домашнее задание: чтение анализ текста		
	12. Признаки проявления вредоносных программ	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста		

	13 Методы и средства защиты от вредоносных программ	2	
	Домашнее задание: составление диалогов в парах		
	14. Перехват и обработка файловых операций	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа со словарями и справочниками	4	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
	Всего:	34	
7 семестр			
Тема 13 Здоровье и безопасность на рабочем месте	Содержание	12	ОК.01-ОК.10 ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15
	Практические занятия		
	1. Безопасность на рабочем месте, оповещение об опасности и рисках, невнимательность, беззаботность и беспечность сотрудников	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста		
	2. Правительственные постановления, конституция РФ, обеспечение безопасных условий труда	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста		
	3. Предупреждающие знаки. Запрещающие знаки.	2	
	Домашнее задание: составление тематического словаря		
	4. Практика перевода инструкций и руководств.	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста		
	5. ТБ по использованию электрооборудования.	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста		
	6. Правила поведения в экстренных ситуациях	2	
	Домашнее задание: составление плана по технике безопасности		
Тема 14 Интернет безопасность	Содержание	6	ОК.01-ОК.10 , ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15
	Практические занятия		
	7. Антивирусные программы, информационная безопасность, криптография	2	
	Домашнее задание: подготовка докладов		
	8. Хакеры, спам, идентификация угроз	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста		
	9. Интернет - мошенничество	2	
	Домашнее задание: составление способов борьбы с интернет мошенничеством		
Тема 15	Содержание	4	ОК.01-ОК.10

Технические неисправности	Практические занятия		, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15
	11.Виды технических ошибок, последствия ошибок, решение проблемы, алгоритм исправления недочетов, тестирование	2	
	Домашнее задание:анализ текста [1] стр.38-46		
	12.Правила техники безопасности	2	
	Домашнее задание:анализ текста [1] стр.38-46		
Тема 16 Техническое усовершенствование	Содержание	6	ОК.01-ОК.10 , ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР 13-15
	Практические занятия		
	13.Требования к техническому оборудованию, рабочие характеристики, внешний вид, параметры, срок службы, схема работы	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста		
	14.Мощность, качество, скорость	2	
	Домашнее задание: письменный перевод текста		
	15.Научные разработки в сфере информационной безопасности	2	
	Домашнее задание: анализ текста [1] стр.46-52		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа со словарями и справочниками	4	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
	Всего:	34	
	Итого:	174	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета иностранного языка.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- шкаф;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (телевизор);

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Фишман, Л. М. Professional English : учебник / Л. М. Фишман. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 120 с. — (СПО): <https://znanium.com/catalog/product/1190695>

Интернет ресурсы:

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из	Наблюдение за выполнением практических заданий по темам 1-22 Оценка выполнения практических заданий по темам1-22
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;		Наблюдение за выполнением практических заданий по темам 1-22 Оценка выполнения практических заданий по темам1-22
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;		Наблюдение за выполнением практических заданий по темам 1-22 Оценка выполнения практических заданий по темам 1-22
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;		Наблюдение за выполнением практических заданий по темам 1-22 Оценка выполнения практических заданий по темам1-22
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)		Наблюдение за выполнением практических заданий по темам 1-22 Оценка выполнения практических заданий по темам1-22
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		Наблюдение за выполнением практических заданий по темам 1-22 Оценка выполнения практических заданий по темам1-22
Знания:		
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Фронтальный опрос по темам1-22.	

- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	выполненных заданий содержат ошибки.	Фронтальный опрос по темам 1-22.
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Фронтальный опрос по темам 1-22.
-особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности		Фронтальный опрос по темам 1-22.

Приложение 1

Обязательное КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, дидактическая единица, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
2 курс Иностранный язык в профессиональной деятельности				
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности ЛР15. Проявляющий гражданское отношение	Тема «А job interview/ Собеседование о приеме на работу» (2 ч.) <i>Воспитательная задача:</i> - формирование уважения к своей будущей профессии; - формирование представления о возможности карьерного роста при условии непрерывного образования; - воспитание понимания у учащихся важности и необходимости реализации своих умений и способностей через выбранную профессию, направленных на самосовершенствование; - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и	Осуществление контроля знаний, полученных на прошлом уроке. Заполнение заявления о приеме на работу. Просмотр видео преподавателя с презентацией о том, какие моменты нужно учитывать при прохождении интервью у работодателя. Ролевая игра «Босс-Подчиненный» Группу делим на 2 части, Одни студенты – работодатели, 2 группа – будущие сотрудники. В течение 5-10 минут «Работодатели» должны составить 10 вопросов для будущих сотрудников, а «Сотрудники» должны составить презентацию о себе. Затем меняемся местами.	Хорошо продуманный диалог «Boss-Worker», составленный по структуре и с использованием данного лексического материала на тему «Трудоустройство».	- эмоциональное отношение к своей будущей профессии - уровень мотивации проявления стремления работать по своей специальности - навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - демонстрация личностного интереса к профессиональному росту

к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве			
3 курс Иностранный язык в профессиональной деятельности				
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности ЛР15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	Тема «Антивирусные программы, информационная безопасность, криптография» (6) <i>Воспитательная задача:</i> - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве - формирование навыков работать в команде - развитие ответственного отношения к организации и ходу продуктивной деятельности при выполнении проектных работ	- Осуществление контроля знаний, полученных на прошлом уроке; - Составление тематического словаря; - Работа в мини-группах по созданию рекламного текста с характеристиками какого-либо из компьютеров.	Презентация антивирусных программ	- навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - умение работать в команде - стремление к повышению профессионального уровня

4 курс Иностранный язык в профессиональной деятельности

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности ЛР15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	Тема «Интернет-безопасность» <i>Воспитательная задача:</i> - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве - формирование навыков работать в команде - развитие ответственного отношения к организации и ходу продуктивной деятельности при выполнении проектных работ	- Осуществление контроля знаний, полученных на прошлом уроке; - Устная презентация по шаблону «Интернет-бозопасность», анализ антивирусных программ, составление рекомендаций, позволяющих избегать интернет-угроз	Проект сайта по заданному шаблону	- навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - умение работать в команде - стремление к повышению профессионального уровня

к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

2023

Составитель:

Хабиров И.З., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

Минимуллин Н.А. преподаватель ГБПОУ УКРТБ

Вылегжанин В.Т., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

13.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

14.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

15.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

16.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08 ЛР 01 ЛР 09	уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	знать: – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 168 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	184
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	168
в том числе:	
- теоретическое обучение	10
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	150
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ¹⁰	12
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	12

2.2. Распределение содержания по годам обучения

	2 курс		3 курс		4 курс
Содержание	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.
Теоретическое обучение	2	2	2	2	2
Практические занятия	28	42	22	22	28
В том числе:					
Л/атлетика	4	6	4	6	8
Баскетбол	10	6		6	4
Волейбол	8	6	6	2	2
Лыжная подготовка	4	4	6	2	2
Гимнастика		12	4		
Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	2	2	2	2	6
Подготовка к сдаче норм ГТО		6		4	6
Самостоятельная работа	2	2	2	2	4
Всего	30	48	30	34	38

¹⁰Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

3 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	4	ОК 8, ЛР 1, ЛР 9
	Практические занятия		
	1.Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	2	
	2. Техника прыжка в длину с места .Техника безопасности на занятиях	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.17-36		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.70-75			
Раздел 2. Баскетбол			
Тема 2.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	10	ОК 8
	Практические занятия		
	3.Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	
	4.Овладение техникой выполнения ведения мяча	2	
	5-6.Овладение техникой передачи и броска мяча с места	4	
	6.Овладение техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.127-129		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.129-130		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.130-132		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.133-136			
Тема 2.2. Техника Выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение 2	Содержание	2	ОК 8
	Практические занятия		
	7. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	2	

шага – бросок	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.144-146		
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	8	ОК 8
	Практические занятия		
	8. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	2	
	9.Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая.	2	
	10. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары.	2	
	11. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.143-144		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 143-144		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.146-148		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.149-152		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Отработка блокировки нападающего удара и страховка у сетки		
Раздел 4. Лыжная подготовка (имитация)			
Тема 4.1. Лыжная подготовка (Имитация. Заменяется выполнением комплексов подводящих упражнений с использованием WOD* Кроссфит) (*workoutoftheday — тренировка дня)	Содержание	4	ОК 8
	Практические занятия		
	12. Лыжная подготовка (имитация)	2	
	13-14. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.104-105		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.104-112		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.110-112		
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП	Содержание	2	ОК 8, ЛР 1,
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности.	2	

в достижении высоких профессиональных результатов. Военно- прикладная физическая подготовка	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.201-203		ЛР 9
Всего за семестр		36	
4 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	6	ОК 8, ЛР 1, ЛР 9
	Практические занятия		
	15. Техника беговых упражнений	2	
	16.Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	
	17. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.54-58		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.58-67		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.67-78			
Раздел 2. Баскетболл			
Тема 2.1. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание	6	ОК 8
	Практические занятия		
	18.Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2	
	19. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.127-140		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.140-152		
Тема 2.2. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу,	Содержание		ОК 8
	Практические занятия		
	20. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.157-164		

правилабаскетбола			
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	4	ОК 8
	Практические занятия		
	22. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2	
	23. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр. 120-121		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр. 121-123		
Тема 3.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание	2	ОК 8
	Практические занятия		
	24. Техника нижней подачи и приёма после неё. Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 123-125		
Раздел 4. Лыжная подготовка (имитация)			
Тема 4.1. Лыжная подготовка (Имитация)	Содержание	4	ОК 8
	Практические занятия		
	26. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте.	2	
	27. Прыжки на лыжах с малого трамплина.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 110-112		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 112-116		
Раздел 5. Гимнастика			
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	12	ОК 8
	Практические занятия		
	28. Техника выполнений упражнений для коррекции фигуры	2	
	29-30. Техника выполнений упражнений для наращивания мышечной массы	4	
	31-32. Техника выполнений упражнений для снижения массы тела	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.96-98		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.98-100		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.110-102		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Выполнение упражнений на тренажерах		
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 6.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	2	ОК 8, ЛР 1, ЛР 9
	Практические занятия		
	Социально- экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 203-107		
Раздел 7. Подготовка к сдачи норм ГТО			
Тема 7.1. Подготовка к ГТО	Содержание	6	ОК 8
	Практические занятия		
	33-34. Бег на 100 м (сек.)	2	
	35-36. Бег на 2 км (мин., сек.) или на 3 км (мин., сек.)	4	
	Домашнее задание: отработка нормативов		
	Домашнее задание: отработка нормативов		
Промежуточная аттестация(дифференцированный зачет)		-	
Всего за семестр		48	
5 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	4	ОК 8, ЛР 1, ЛР 9
	Практические занятия		
	1.Совершенствование техники бега на дистанции 200 м., контрольный норматив	2	
	2. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	2	
	Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.54-60		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.60-78			
Раздел 2. Волейбол			
Тема 2.1. Техника прямого нападающего удара	Содержание	4	ОК 8
	Практические занятия		
	3.Техника прямого нападающего удара	2	
	4.Отработка техники прямого нападающего удара	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.118-120		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.120-124		

Тема 2.2. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	2	ОК 8
	Практические занятия		
	5.Техника прямого нападающего удара Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.124-126		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Выполнение упражнений техники владения волейбольным мячом			
Раздел 3. Лыжная подготовка (имитация)			
Тема 3.1. Лыжная подготовка (Имитация)	Содержание	6	ОК 8
	Практические занятия		
	7.Посадка. Техника падений..	2	
	8.Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту.	2	
	9. Разгон, торможение	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.110-112		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.112-114		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.114-116			
Раздел 4. Гимнастика			
Тема 4.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	4	ОК 8
	Практические занятия		
	10. Выполнение комплекса упражнений для развития различных групп мышц	2	
	11. Круговая тренировка на 8 - 10 станций	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.82-83		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.83-96		
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	2	ОК 8, ЛР 1, ЛР 9
	Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 201-207		
	Всего за семестр	30	
6 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика			

Тема 1. Бег на длинные дистанции	Содержание	6	ОК 8, ЛР 1, ЛР 9
	Практические занятия		
	12. Техника бега по дистанции	2	
	13. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования	2	
	14. Техника бега по дистанции (беговой цикл)	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 43-46		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 46-50		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 50-54		
Раздел 2. Баскетбол			
Тема 2.1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание	6	ОК 8
	Практические занятия		
	16. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре	2	
	17. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	2	
	18. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 127-130		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 130-140		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 142-164		
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	2	ОК 8
	Практические занятия		
	19. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 118-126		
Раздел 4. Лыжная подготовка (имитация)			
Тема 4.1. Лыжная подготовка (Имитация)	Содержание	2	ОК 8
	Практические занятия		
	21Техника и тактика бега по дистанции.. Пробегание дистанции до 500 метров	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 104-116		
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП	Содержание	4	ОК 8, ЛР 1,
	Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы и методика		

в достижении высоких профессиональных результатов	формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков.		ЛР 9, ЛР 1, ЛР 9
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 207-210		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 210-211		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Составление таблицы: Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств.	2	
Раздел 6. Подготовка к сдаче норм ГТО			
Тема 6.1. Подготовка к ГТО	Содержание	4	
	Практические занятия		
	22. Подтягивание из виса на высокой перекладине (число раз) или рывок гири (число раз)или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (число раз)или сгибание и разгибание рук упоре лежа на полу (число раз).	2	ОК 8
	23.Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	2	
	Домашнее задание: отработка нормативов		
Промежуточная аттестация(дифференцированный зачет)		-	
Всего за семестр		34	
7 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1.1. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега.	Содержание	10	ОК 8, ЛР 1, ЛР 9
	Практические занятия		
	1. Выполнение контрольного норматива: бег 100 метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров –девушки, 1000 метров – юноши	2	
	2. Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	2	
	3. Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Отработка нормативов	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 54-60		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 60-61		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 61-65		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 65-70		
Раздел 2. Баскетбол			
Тема 2.1.	Содержание	4	ОК 8

Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Практические занятия		
	4. Техника владения баскетбольным мячом	2	
	5. Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 153-154		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 155-157		
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	2	ОК 8
	Практические занятия		
	6.Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 118-126		
Раздел 4. Лыжная подготовка (имитация)			
Тема 4.1. Лыжная подготовка (Имитация)	Содержание	2	ОК 8
	Практические занятия		
	7. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 104-116		
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	6	ОК 8, ЛР 1, ЛР 9
	Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда.	2	
	Практические занятия		
	8. Выполнение комплексов дыхательных упражнений. Выполнение комплексов утренней гимнастики	2	
	9. Выполнение комплексов упражнений для глаз. Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 201-209		
Раздел 6. Подготовка к ГТО			
Тема 6.1. Подготовка к ГТО	Содержание	10	ОК 8
	Практические занятия		
	10-11. Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	4	
	12-13.Поднимание туловища из положения лежа на спине (число раз за 1 мин.)	4	
	14. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 3 км.	2	
	Домашнее задание: подготовка к сдаче ГТО		

	Домашнее задание: подготовка к сдаче ГТО		
	Домашнее задание: подготовка к сдаче ГТО		
	Всего за семестр	38	
Промежуточная аттестация(дифференцированный зачет)		-	
Всего:		184	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия **спортивный комплекса**

Спортивное оборудование:

- баскетбольные, волейбольные, футбольные мячи;
- ворота футбольные, сетки и стойки волейбольные, баскетбольные щиты с кольцами,
- оборудование для силовых упражнений (утяжелители, гантели, гири);
- гимнастическая перекладина;
- шведские стенки;
- секундомеры;
- разметочные дорожки для прыжков и метания;
- шахматы, шашки;
- гранаты для метания;
- колодки стартовые;
- гимнастические скамейки;
- спортивные тренажеры для всех групп мышц;
- обручи металлические;
- столы и оборудование для настольного тенниса;
- ракетки и сетка для игры в бадминтон.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки);
- музыкальный центр.

Наглядные средства обучения

стенды по физическому воспитанию и спортивной жизни колледжа.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Виленский М.Я, Горшков А.Г. Физическая культура: учебник для СПО. – М.: Кнорус, 2018
2. Спортивные игры. Совершенствование спортивного мастерства: Учебник. Под редакцию Ю.Д. Железняк, М.Ю. Портнова. – М: Академия, 2012
3. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: Учебник. Пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2012
4. Физическая культура: Учебник. – М.: Академия, 2012.

Дополнительные источники:

1. Физическая культура: учебное пособие для студ. сред.проф. учеб. заведений/ Н.В.Решетников, Ю.Л. Кислицин, Р.Л. Палтиевич [и др.] – 6-е изд., испр. – М.: Academia, 2015 – 176с.
2. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 201 с.

Интернет ресурсы:

1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов. - режим доступа: <http://studystuff.ru/articles/fizraforstudents> (2011-2022).

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа:
<http://znanium.com/> (2002-2022)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Оценивание практических умений по выполнению физических упражнений. Сдача контрольных нормативов. Анализ результатов выступления на соревнованиях.
Знания:		
– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;		Оценка защиты рефератов
– основы здорового образа жизни	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из	Оценка защиты рефератов

	выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 1

Обязательное

КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования
ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве ЛР 9 Сознующий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных	Тема: Профессионально-прикладная физическая подготовка (2 ч.) Тип урока: проверки и оценки знаний и способов деятельности - практическое занятие Воспитательная задача: - закрепление и углубление имеющихся навыков и умений; - формирование навыков работать в команде - умения ориентироваться в пространстве - побуждение студентов соблюдать правила общения	- Спартакиада посвящена 23 февраля	Популяризация здорового образа жизни	- мотивация гражданина и защитника великой страны - демонстрация пропаганды здорового и безопасного образа жизни, спорта;

привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде				
ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве ЛР 9 Сознующий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей	Тема: Бег на короткие дистанции Прыжок в длину с места (6 ч.) Тип урока: проверки и оценки знаний и способов деятельности - практическое занятие Воспитательная задача: - закрепление и углубление имеющихся навыков и умений; - формирование навыков работать в команде - умения ориентироваться в пространстве - побуждение студентов соблюдать правила общения	- День оздоровительного бега	Популяризация здорового образа жизни	- мотивация гражданина и защитника великой страны - демонстрация пропаганды здорового и безопасного образа жизни, спорта;

(курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой средезависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях				

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

2023

Составитель:

Хабиров И.З., преподаватель ГБПОУ УКРТБ
Минимуллин Н.А. преподаватель ГБПОУ УКРТБ
Вылегжанин В.Т., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

- 17.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 18.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 19.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 20.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Адаптивная физическая культура

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Адаптивная физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08 ЛР 01 ЛР 09	уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	знать: – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 168 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	184
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	168
в том числе:	
- теоретическое обучение	10
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	150
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ¹¹	12
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	12

2.2. Распределение содержания по годам обучения

	2 курс		3 курс		4 курс
Содержание	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.
Теоретическое обучение	2	2	2	2	2
Практические занятия	28	42	22	22	28
В том числе:					
Л/атлетика	4	6	4	6	8
Баскетбол	10	6		6	4
Волейбол	8	6	6	2	2
Лыжная подготовка	4	4	6	2	2
Гимнастика		12	4		
Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	2	2	2	2	6
Подготовка к сдаче норм ГТО		6		4	6
Самостоятельная работа	2	2	2	2	4
Всего	30	48	30	34	38

¹¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Адаптивная физическая культура»

3 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	4	ОК 8, ЛР 1, ЛР 9
	Практические занятия		
	1.Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	2	
	2. Техника прыжка в длину с места .Техника безопасности на занятиях	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.17-36		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.70-75		
Раздел 2. Баскетбол			
Тема 2.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	10	ОК 8
	Практические занятия		
	3.Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	
	4.Овладение техникой выполнения ведения мяча	2	
	5-6.Овладение техникой передачи и броска мяча с места	4	
	6.Овладение техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.127-129		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.129-130		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.130-132		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.133-136		
Тема 2.2. Техника Выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение 2 шага – бросок	Содержание	2	ОК 8
	Практические занятия		
	7. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.144-146		

Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	8	ОК 8
	Практические занятия		
	8. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	2	
	9.Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая.	2	
	10. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары.	2	
	11. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.143-144		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 143-144		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.146-148		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.149-152		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Отработка блокировки нападающего удара и страховка у сетки		
Раздел 4. Лыжная подготовка (имитация)			
Тема 4.1. Лыжная подготовка (Имитация. Заменяется выполнением комплексов подводящих упражнений с использованием WOD* Кроссфит) (*workoutoftheday — тренировка дня)	Содержание	4	ОК 8
	Практические занятия		
	12. Лыжная подготовка (имитация)	2	
	13-14. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.104-105		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.104-112		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.110-112		
	Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка		
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких	Содержание	2	ОК 8, ЛР 1, ЛР 9
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.201-203		

профессиональных результатов. Военно-прикладная физическая подготовка				
Всего за семестр		36		
4 семестр				
Раздел 1. Легкая атлетика				
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	6	ОК 8, ЛР 1, ЛР 9	
	Практические занятия			
	15. Техника беговых упражнений	2		
	16.Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2		
	17. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.54-58			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.58-67			
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.67-78				
Раздел 2. Баскетболл				
Тема 2.1. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание	6	ОК 8	
	Практические занятия			
	18.Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2		
	19. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.127-140			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.140-152			
Тема 2.2. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу, правилабаскетбола	Содержание		ОК 8	
	Практические занятия			
	20. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.157-164			
Раздел 3. Волейбол				

Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	4	ОК 8
	Практические занятия		
	22. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2	
	23. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр. 120-121		
	ф121-123		
Тема 3.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание	2	ОК 8
	Практические занятия		
	24. Техника нижней подачи и приёма после неё. Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 123-125		
Раздел 4. Лыжная подготовка (имитация)			
Тема 4.1. Лыжная подготовка (Имитация)	Содержание	4	ОК 8
	Практические занятия		
	26. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте.	2	
	27. Прыжки на лыжах с малого трамплина.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 110-112		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 112-116		
Раздел 5. Гимнастика			
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	12	ОК 8
	Практические занятия		
	28. Техника выполнений упражнений для коррекции фигуры	2	
	29-30. Техника выполнений упражнений для наращивания мышечной массы	4	
	31-32. Техника выполнений упражнений для снижения массы тела	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.96-98		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.98-100		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.110-102		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение упражнений на тренажерах		
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка			

Тема 6.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	2	ОК 8, ЛР 1, ЛР 9
	Практические занятия		
	Социально- экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 203-107		
Раздел 7. Подготовка к сдаче норм ГТО			
Тема 7.1. Подготовка к ГТО	Содержание	6	ОК 8
	Практические занятия		
	33-34. Бег на 100 м (сек.)	2	
	35-36. Бег на 2 км (мин., сек.) или на 3 км (мин., сек.)	4	
	Домашнее задание: отработка нормативов		
	Домашнее задание: отработка нормативов		
Промежуточная аттестация(дифференцированный зачет)		-	
Всего за семестр		48	
5 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	4	ОК 8, ЛР 1, ЛР 9
	Практические занятия		
	1.Совершенствование техники бега на дистанции 200 м., контрольный норматив	2	
	2. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	2	
	Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.54-60		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.60-78			
Раздел 2. Волейбол			
Тема 2.1. Техника прямого нападающего удара	Содержание	4	ОК 8
	Практические занятия		
	3.Техника прямого нападающего удара	2	
	4.Отработка техники прямого нападающего удара	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.118-120		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.120-124		
Тема 2.2. Совершенствование	Содержание	2	ОК 8
	Практические занятия		

техники владения волейболом мячом	5.Техника прямого нападающего удара Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.124-126		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение упражнений техники владения волейболом мячом		
Раздел 3. Лыжная подготовка (имитация)			
Тема 3.1. Лыжная подготовка (Имитация)	Содержание	6	ОК 8
	Практические занятия		
	7.Посадка. Техника падений..	2	
	8.Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту.	2	
	9. Разгон, торможение	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.110-112		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.112-114		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.114-116		
Раздел 4. Гимнастика			ОК 8
Тема 4.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	4	
	Практические занятия		
	10. Выполнение комплекса упражнений для развития различных групп мышц	2	
	11. Круговая тренировка на 8 - 10 станций	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.82-83		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.83-96			
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			ОК 8, ЛР 1, ЛР 9
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	2	
	Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 201-207		
	Всего за семестр	30	
6 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1. Бег на	Содержание	6	ОК 8, ЛР 1,
	Практические занятия		

длинные дистанции	12. Техника бега по дистанции	2	ЛР 9
	13. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования	2	
	14. Техника бега по дистанции (беговой цикл)	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 43-46		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 46-50		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 50-54		
Раздел 2. Баскетбол			
Тема 2.1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание	6	ОК 8
	Практические занятия		
	16. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре	2	
	17. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	2	
	18. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 127-130		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 130-140		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 142-164		
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	2	ОК 8
	Практические занятия		
	19. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 118-126		
Раздел 4. Лыжная подготовка (имитация)			
Тема 4.1. Лыжная подготовка (Имитация)	Содержание	2	ОК 8
	Практические занятия		
	21 Техника и тактика бега по дистанции.. Пробегание дистанции до 500 метров	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 104-116		
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких	Содержание	4	ОК 8, ЛР 1, ЛР 9, ЛР 1,
	Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков.	2	

профессиональных результатов	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 207-210		ЛР 9
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 210-211		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Составление таблицы: Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств.	2	
Раздел 6. Подготовка к сдачи норм ГТО			
Тема 6.1. Подготовка к ГТО	Содержание	4	ОК 8
	Практические занятия		
	22. Подтягивание из виса на высокой перекладине (число раз) или рывок гири (число раз)или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (число раз)или сгибание и разгибание рук упоре лежа на полу (число раз).	2	
	23.Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	2	
	Домашнее задание: отработка нормативов		
Промежуточная аттестация(дифференцированный зачет)		-	
Всего за семестр		34	
7 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1.1. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега.	Содержание	10	ОК 8, ЛР 1, ЛР 9
	Практические занятия		
	6. Выполнение контрольного норматива: бег 100 метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров –девушки, 1000 метров – юноши	2	
	7. Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	2	
	8. Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Отработка нормативов	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 54-60		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 60-61		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 61-65		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 65-70			
Раздел 2. Баскетбол			
Тема 2.1. Совершенствование техники владения	Содержание	4	ОК 8
	Практические занятия		
	9. Техника владения баскетбольным мячом	2	

баскетбольным мячом	10. Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо.	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 153-154			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 155-157			
Раздел 3. Волейбол				
Тема 3.1. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	2	ОК 8	
	Практические занятия			
	6.Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 118-126			
Раздел 4. Лыжная подготовка (имитация)				
Тема 4.1. Лыжная подготовка (Имитация)	Содержание	2	ОК 8	
	Практические занятия			
	7. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 104-116			
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка				
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	Содержание	6	ОК 8, ЛР 1, ЛР 9	
	Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда.	2		
	Практические занятия			
	8. Выполнение комплексов дыхательных упражнений. Выполнение комплексов утренней гимнастики	2		
	9. Выполнение комплексов упражнений для глаз. Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 201-209			
Раздел 6. Подготовка к ГТО				
Тема 6.1. Подготовка к ГТО	Содержание	10	ОК 8	
	Практические занятия			
	10-11. Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	4		
	12-13.Поднимание туловища из положения лежа на спине (число раз за 1 мин.)	4		
	14. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 3 км.	2		
	Домашнее задание: подготовка к сдаче ГТО			
	Домашнее задание: подготовка к сдаче ГТО			

	Домашнее задание: подготовка к сдаче ГТО		
		Всего за семестр	38
	Промежуточная аттестация(дифференцированный зачет)	-	
		Всего:	184

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия **спортивный комплекса**

Спортивное оборудование:

- баскетбольные, волейбольные, футбольные мячи;
- ворота футбольные, сетки и стойки волейбольные, баскетбольные щиты с кольцами,
- оборудование для силовых упражнений (утяжелители, гантели, гири);
- гимнастическая перекладина;
- шведские стенки;
- секундомеры;
- разметочные дорожки для прыжков и метания;
- шахматы, шашки;
- гранаты для метания;
- колодки стартовые;
- гимнастические скамейки;
- спортивные тренажеры для всех групп мышц;
- обручи металлические;
- столы и оборудование для настольного тенниса;
- ракетки и сетка для игры в бадминтон.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки);
- музыкальный центр.

Наглядные средства обучения

стенды по физическому воспитанию и спортивной жизни колледжа.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Виленский М.Я, Горшков А.Г. Физическая культура: учебник для СПО. – М.: Кнорус, 2018
2. Спортивные игры. Совершенствование спортивного мастерства: Учебник. Под редакцию Ю.Д. Железняк, М.Ю. Портнова. – М: Академия, 2012
3. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: Учебник. Пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2012
4. Физическая культура: Учебник. – М.: Академия, 2012.

Дополнительные источники:

1. Физическая культура: учебное пособие для студ. сред.проф. учеб. заведений/ Н.В.Решетников, Ю.Л. Кислицин, Р.Л. Палтиевич [и др.] – 6-е изд., испр. – М.: Academia, 2015 – 176с.
2. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 201 с.

Интернет ресурсы:

3. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов. - режим доступа: <http://studystuff.ru/articles/fizraforstudents> (2011-2022).

4. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа:
<http://znanium.com/> (2002-2022)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из	Оценивание практических умений по выполнению физических упражнений. Сдача контрольных нормативов. Анализ результатов выступления на соревнованиях.
Знания:		
– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;		Оценка защиты рефератов
– основы здорового образа жизни		Оценка защиты рефератов

	выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 1
Обязательное
КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования
ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве ЛР 9 Сознующий ценность жизни, здоровья и безопасности.	Тема: Профессионально-прикладная физическая подготовка (2 ч.) Тип урока: проверки и оценки знаний и способов деятельности - практическое занятие Воспитательная задача: - закрепление и углубление имеющихся навыков и умений; - формирование навыков работать в команде - умения ориентироваться в пространстве - побуждение студентов соблюдать правила общения	- Спартакиада посвящена 23 февраля	Популяризация здорового образа жизни	- мотивация гражданина и защитника великой страны - демонстрация пропаганды здорового и безопасного образа жизни, спорта;

Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде				
ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное	Тема: Бег на короткие дистанции Прыжок в длину с места (6 ч.) Тип урока: проверки и оценки знаний и способов деятельности - практическое занятие	- День оздоровительного бега	Популяризация здорового образа жизни	- мотивация гражданина и защитника великой страны - демонстрация пропаганды здорового и безопасного образа жизни, спорта;

единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве 9 Сознательный ценностный ориентир жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных	Воспитательная задача: - закрепление и углубление имеющихся навыков и умений; - формирование навыков работать в команде - умения ориентироваться в пространстве - побуждение студентов соблюдать правила общения			

веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГЭС.05 ПСИХОЛОГИЯ САМОРЕГУЛЯЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
АДАПТАЦИЯ**

2023

Составитель:

Катаргина Анна Сергеевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Приложение 1

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Психология саморегуляции и профессиональная адаптация

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Психология саморегуляции и профессиональная адаптация» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Дисциплина введена за счет часов вариативной части с целью расширения основного вида деятельности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 4,7,11,13	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Виды психических состояний личности реакции человека на стрессовые ситуации; Особенности психологического стресса методы саморегуляции поведения и психических состояний; Стратегии совладающего поведения; Психологические механизмы адаптации человека к профессиональной деятельности; Этические принципы общения с людьми с ОВЗ; Принципы профилактики негативных последствий профессионального стресса.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 48 часов, в том числе:

- 48 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	48
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
- теоретическое обучение	28
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	14
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ¹²	2
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4

¹²Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Психология саморегуляции и профессиональная адаптация»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Семестр 3			
Тема 1. Личность и окружающая среда. Топологические особенности человека.	Содержание	12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Понятие о личности и ее структуре. Психологическое здоровье	2	
	Домашнее задание: Подготовка сообщения на тему «Семья - источник психологического здоровья»		
	Способности. Диагностика общих способностей.	2	
	Домашнее задание: Составить самопрезентацию по результатам диагностики общих способностей.		
	Личность в общении. Основные характеристики общения.	2	
	Домашнее задание: Подготовить сообщение для публичного выступления.		
	Типология конфликтов. Конфликтные личности. Способы управления конфликтами.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр.91-96		
	Практические занятия	4	
	1. Определение типа темперамента и его влияние на адаптационные возможности человека.	2	
	2. Определение свойств характера.	2	
Тема 2. Психические состояния	Содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Психические состояния. Классификация психических состояний. Характеристика негативных психических состояний.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 100-115		
	Практические занятия	2	
	3. Диагностика и измерение психических состояний личности		

	Общая характеристика эмоций и чувств.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 167-176		
Тема 3. Стресс	Содержание	4	ОК 01
	Стресс и дистресс. Причины и профилактика стрессового напряжения. Реакция человека на стрессовые состояния.	2	ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 5-19		ОК 03
			ОК 04
			ОК 05
			ОК 06
			ЛР
			4,7,11,13
	Практические занятия	2	
	4. Диагностика и профилактика стресса.		
Тема 4. Механизмы психологической защиты	Содержание	2	ОК 01
			ОК 02
	Механизмы психологической защиты. Стратегии совладающего поведения.	2	ОК 03
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 34-61, [6] стр. 98-100		ОК 04
			ОК 05
			ОК 06
Тема 5. Саморегуляция поведения. Эмоции в профессиональной деятельности	Содержание	4	ОК 01
	Понятие саморегуляции. Роль эмоций в регуляции поведения человека	2	ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 72-79		ОК 03
	Практические занятия	2	ОК 04
	5. Использование приемов и методов саморегуляции поведения		ОК 05
			ОК 06
Тема 6. Профессиональная адаптация	Содержание	6	ОК 01
	Профессиональная пригодность. Набор профессионально значимых свойств личности.	2	ОК 02
	Домашнее задание: Определение своих профессионально значимых свойств личности		ОК 03
	Понятие профессиональной адаптации. Психологические механизмы адаптации человека к профессиональной деятельности. Брендинг. Создание имиджа.	2	ОК 04
	Домашнее задание: Составить самопрезентацию.		ОК 05
			ОК 06

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление профессиограммы.		
Тема 7. Этика общения с ограниченными возможностями здоровья	Содержание	4	OK 01
	Коммуникативная эффективность при общении с инвалидами. Общие правила этикета при общении с инвалидами. Правила этикета при общении с различными группами инвалидов	2	OK 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 241-248		OK 03
	Практические занятия	2	OK 04
	7. Использование языка жестов при общении с людьми инвалидами		OK 05
			OK 06
Тема 8. Профессиональное здоровье	Содержание	6	OK 01
	Профессиональное здоровье. Факторы, оказывающие влияние на профессиональное здоровье.	2	OK 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 75-81		OK 03
	Профессиональное выгорание. Стадии, симптомы и условия профессионального выгорания.	2	OK 04
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 93-101		OK 05
	Практические занятия	2	OK 06
	8. Профилактика профессионального выгорания		
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
	Всего:	46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- шкаф;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (телевизор);

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Ефимова, Н. С. Основы общей психологии : учебник / Н. С. Ефимова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/product/1197266>
2. Гуревич, П. С. Психология личности : учебник / П.С. Гуревич. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 479 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/5245. - ISBN 978-5-16-009672-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1838389>
3. Фетискин, Н. П. Психология воспитания стрессовладающего поведения : учебное пособие / Н.П. Фетискин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). <https://znanium.com/catalog/product/1224789>
4. Кошечая, И. П. Профессиональная этика и психология делового общения : учебное пособие / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование) <https://znanium.com/catalog/product/1145958>
5. Заварзина, О. В. Психология экстремальных ситуаций: Учебник / Заварзина О.В. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 176 с.: - (Среднее профессиональное образование): <https://znanium.com/catalog/product/938968>
6. Правдина, Л. Р. Психология профессионального здоровья: Учебное пособие / Правдина Л.Р. - Ростов-на-Дону: Южный федеральный универ-т, 2022. - 208 с.: <https://znanium.com/catalog/product/991809>
7. Общая психология в схемах и комментариях : учеб.пособие / В.Г. Крысько. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 196 с: <http://znanium.com/catalog/product/792613>
8. Психология общения. Практикум по психологии : учеб. пособие / Н.С. Ефимова. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2023. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1824952>
9. Гарькуша, О. Н. Профессиональное общение: Учебное пособие / Гарькуша О.Н. - Москва :ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2021 - 111 с. - (СПО) <https://znanium.com/catalog/product/970136>

Дополнительные источники:

1. Козырев, Г. И. Конфликтология : учебник / Г. И. Козырев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 289 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).: <https://znanium.com/catalog/product/1112984>

Интернет ресурсы:

Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] — режим доступа: <http://znanium.com/> (2011-2022)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-8. Оценка выполнения практических заданий № 1-8. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-8. Оценка выполнения практических заданий № 1-8. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-8. Оценка выполнения практических заданий № 1-8. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-8. Оценка выполнения практических заданий № 1-8. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы,	Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-8. Оценка выполнения практических заданий № 1-8. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности

культурного контекста.	выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-8. Оценка выполнения практических заданий № 1-8. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Знания:		
виды психических состояний личности		Тестирование по темам 2.1. Дифференцированный зачет в форме итогового тестирования.
реакции человека на стрессовые ситуации		Опрос по теме 3.1.
особенности психологического стресса		Тестирование по теме 3.1. Дифференцированный зачет в форме тестирования.
методы саморегуляции поведения и психических состояний		Наблюдение за выполнением практического задания № 4 Оценка выполнения практического задания № 4.
стратегии совладающего поведения		Опрос по теме 4.1.
психологические механизмы адаптации человека к профессиональной деятельности		Опрос по теме 6.3.
этические принципы общения с людьми с ОВЗ		Тестирование по теме 7.1. Дифференцированный зачет в форме тестирования.
принципы профилактики негативных последствий профессионального стресса		Тестирование по теме 8. Дифференцированный зачет в форме тестирования

Приложение 1

Обязательное КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	Тема: «Стресс и дистресс. Причины и профилактика стрессового напряжения.» (2 ч.) Тип урока: <i>изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности (исследовательская лабораторная работа)</i> Воспитательная задача: - формирование уважения к своей будущей профессии - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве - формирование представления о возможности карьерного роста при условии непрерывного образования	Определение уровня стресса Отработка навыков саморегуляции	Первичные навыки саморегуляции	- демонстрация умения эффективно взаимодействовать в команде - уважение собственной и чужой уникальности - сознание ценности человека - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Составитель:

Мухаметрахимова Альбина Ишбулдовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

21.Паспорт программы учебной дисциплины

22.Структура и содержание учебной дисциплины

23.Условия реализации программы учебной дисциплины

24.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Приложение 1

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Математика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.

С целью углубления подготовки обучающегося и для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда в дисциплину дополнительно были введены часы вариативной части.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4, ЛР 4, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14	– выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – выполнять операции над множествами; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики; – применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач; – пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач.	– основы линейной алгебры и аналитической геометрии; – основные положения теории множеств; – основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления; – основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; – основные статистические пакеты прикладных программ; – логические операции, законы и функции алгебры, логики

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 104 часа, в том числе:

- 8 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	104
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	104
в том числе:	
- теоретическое обучение	40
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	52
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ¹³	4
- промежуточная аттестация (экзамен)	8

¹³Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
3 семестр			
Раздел 1	Линейная алгебра	14	
Тема 1.1 Матрицы и операции над ними	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4
	Понятие матрицы. Виды матриц. Выполнение операций над матрицами. Определители квадратных матриц. Свойства определителей. Вычисление определителей.	2	
	Миноры, алгебраические дополнения. Теорема о разложении определителя по элементам строки или столбца. Обратная матрица. Вычисление обратной матрицы.	2	
	Практические занятия	2	
	1 Выполнение операций над матрицами. Вычисление обратных матриц.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, [1] Гл.2 п.2.1-2.2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, [1] Гл.2 п.2.3		
Тема 1.2 Системы линейных уравнений	Содержание	8	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4
	Основные понятия и определения. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Совместные и несовместные системы уравнений. Система n линейных уравнений с n переменными. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы, по формулам Крамера. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач [1] Гл.2 п.2.4		
	Самостоятельная работа	2	
	Решение систем линейных уравнений в MathCad		
	Практические занятия	4	
	2 Решение систем линейных уравнений		
Раздел 2	Элементы аналитической геометрии	12	ОК 1, ОК 2, ОК 9,
Тема 2.1.	Содержание	4	

Векторы и координаты на плоскости	Действия над векторами, заданными координатами. Решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости: вычисление расстояния между двумя точками, деление отрезка в данном отношении.		2	ПК 2.4
	Практические занятия		2	
	3	Выполнение действий над векторами. Решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] Гл.3 п.3.1, 3.2			
Тема 2.2 Уравнение линии на плоскости	Содержание		8	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4
	Понятие уравнения линии на плоскости. Составление уравнения прямой на плоскости. Условия параллельности и перпендикулярности прямых. Вычисление угла между прямыми и расстояния от точки до прямой.		2	
	Окружность. Эллипс. Гипербола. Парабола. Составление и исследование канонических уравнений		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы. решение задач [1] Гл.3 п.3.3-3.6			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] Гл.3 п. 3.7			
	Практические занятия		4	
	4	Составление уравнения прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости.		
	5	Составление и исследование уравнений окружности и эллипса, гиперболы и параболы.		
Раздел 3	Введение в анализ		12	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4
Тема 3.1. Множества	Содержание		2	
	Понятие множества. Виды множеств. Способы задания множеств. Выполнение операций над множествами.		2	
	Домашнее задание: работа с конспектом лекции			
Тема 3.2. Пределы и непрерывность функции.	Содержание		10	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4
	Понятие предела числовой последовательности. Сходящиеся и расходящиеся числовые последовательности. Геометрический смысл предела числовой последовательности.		2	
	Понятие предела функции в точке. Односторонние пределы. Понятие предела функции в бесконечности. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Теоремы о пределах. Признаки существования предела. Замечательные пределы. Вычисление пределов.		2	

	Непрерывность функции в точке. Непрерывность функции на промежутке. Точка разрыва. Исследование функций на непрерывность		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.4 п.4.1-4.4			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.5 п.5.1-5.2			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.5 п.5.4			
	Практические занятия		4	
	6	Вычисление пределов функций.		
	7	Исследование функций на непрерывность		
Раздел 4	Дифференциальное исчисление		18	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4
Тема 4.1. Производная	Содержание		6	
	Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Геометрический и механический смысл производной. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции. Правила и формулы дифференцирования. Производная сложной и обратной функции. Производные высших порядков.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.6 п. 6.1			
	Практические занятия		4	
	8	Дифференцирование функций		
Тема 4.2. Дифференциал	Содержание		4	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4
	Понятие дифференциала функции. Геометрический смысл дифференциала. Применение дифференциала в приближенных вычислениях.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.6 п. 6.4			
	Практические занятия		2	
	9	Выполнение приближенных вычислений с помощью дифференциала		
Тема 4.3. Приложения производной	Содержание		8	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4
	Возрастание и убывание функций. Экстремум функции. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Выпуклость графика функции. Точки перегиба. Нахождение асимптот кривой.		2	
	Исследование функций с помощью производной. Полная схема исследования функции		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.6 п. 6.7, 6.8			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.6 п. 6.9			
	Практические занятия		4	

	Исследование функций с помощью производной и построение графиков		ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4	
Раздел 5	Интегральное исчисление	14		
Тема 5.1. Неопределенный интеграл	Содержание	6		
	Понятие первообразной функции. Понятие неопределенного интеграла. Свойства неопределенного интеграла. Основные формулы интегрирования. Методы интегрирования. Вычисление интегралов методом непосредственного интегрирования, методом подстановки. Интегрирование по частям. Интегрирование простейших рациональных дробей, некоторых видов иррациональностей. Интегрирование тригонометрических функций.	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.7 п.7.1			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.7 п.7.6			
	Практические занятия	2		
	10	Интегрирование подстановкой и по частям. Методы интегрирования.		
Тема 5.2. Определенный интеграл	Содержание	10	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4 ЛР4 ЛР11 ЛР13 ЛР14	
	Вычисление определенных интегралов методом подстановки и по частям. Приближенные методы вычисления интегралов	2		
	Вычисление площадей плоских фигур, объемов тел вращения.	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.7 п.7.2,7.3			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы, решение задач: [1] гл.7 п.7.2,7.3			
	Практические занятия	8		
	11	Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей плоских фигур.		
	12	Вычисление определенных интегралов методом замены и интегрированием по частям		
	13	Вычисление площадей плоских фигур		
Раздел 6	Основы алгебры логики	6		
Тема 6.1. Основы алгебры логики	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4	
	Задачи и предмет логики. Понятие высказывания. Элементарные и сложные высказывания. Логические операции. Конъюнкция. Дизъюнкция. Отрицание. Импликация. Эквивалентность. Таблица истинности. Составление таблиц истинности. Логические выражения. Понятие логической функции. Законы логики. Применение законов логики.	2		
	Домашнее задание: работа с конспектом лекции			

	Практические занятия		2	
	14	Выполнение операций над высказываниями, составление таблиц истинности. Применение законов логики		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Чтение и анализ литературы: [4] гл.3 , составление конспекта по темам «Логические операции, законы и функции алгебры логики»				
Раздел 7	Элементы теории вероятностей и математической статистики		22	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4
Тема 7.1 Основы теории вероятностей	Содержание		4	
	Предмет теории вероятностей. Испытание и событие. Виды событий. Виды случайных событий. Операции над событиями. Частота и вероятность события. Классическое определение вероятности события. Вычисление вероятности. Комбинаторика.		2	
	Домашнее задание: работа с конспектом лекции			
	Практические занятия		2	
	15	Выполнение операций над событиями. Применение классического определения к вычислению вероятности.		
Тема 7.2 Вероятности событий	Содержание		6	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4
	Теоремы сложения вероятностей. Условная вероятность. Независимость событий. Теоремы умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Вычисление вероятностей. Последовательность независимых испытаний. Формула Бернулли. Локальная, интегральная теоремы Лапласа. Теорема Пуассона. Вычисление вероятностей.		2	
	Домашнее задание: работа с конспектом			
	Практические занятия		4	
	16	Вычисление вероятностей по теоремам сложения и умножения вероятностей. Вычисление вероятностей по формуле полной вероятности, формуле Байеса		
	Тема 7.3. Случайные величины	Содержание		
Понятие случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Составление закона распределения дискретной случайной величины. Биномиальное распределение.		2		
Числовые характеристики дискретных случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия дискретной случайной величины. Закон больших чисел. Использование пакетов прикладных программ для решения вероятностных задач.		2		
Домашнее задание: работа с конспектом лекции				

	Домашнее задание: работа с конспектом лекции		
	Практические занятия:	4	
	Составление закона распределения дискретной случайной величины. Вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин.		
Тема 7.4. Основные понятия математической статистики	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4
	Предмет и задачи математической статистики. Понятие генеральной совокупности и выборки. Вариационный ряд. Эмпирическая функция распределения. Графики эмпирического распределения. Эмпирические числовые характеристики. Использование пакетов прикладных программ для решения статистических задач.	2	
	Домашнее задание: работа с конспектом лекции		
	Практические занятия	4	
	Построение вариационных рядов, графиков эмпирического распределения. Вычисление эмпирических числовых характеристик.		
		Промежуточная аттестация (экзамен)	
	Всего:	104	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- стеллаж;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- электромагнитная интерактивная доска;
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки);

калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Григорьев В. П., Дубинский Ю.А. Элементы высшей математики. М. Академия, 2020.
2. Джалогония М.Ш. Элементы высшей математики: методические указания по выполнению практических работ. Ростов-на-Дону: РКСИ, 2020.
3. Лисичкин В.Т., Соловейчик И.Л. Сборник задач по математике с решениями для техникумов. М.: ОНИКС 21 век: Мир и образование, 2020.

Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2022)
2. Образовательный математический сайт: www.exponenta.ru
3. Математический портал: <http://www.allmath.ru>
4. Электронный учебник по дисциплине «Элементы высшей математики»: <http://www.rksi.ru/rksi/libraru>
5. Образовательный портал УКРТБ: <http://moodle/ukrtb.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Наблюдение за выполнением практических заданий, оценка выполнения практических работ № 1, 2; тестирование по теме на портале http://moodle/ukrtb.ru/ , экзамен
- выполнять операции над множествами		Наблюдение за выполнением практических заданий, оценка выполнения практических работ № 9; тестирование по теме на портале http://moodle/ukrtb.ru/ , экзамен
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Наблюдение за выполнением практических заданий, оценка выполнения практических работ № 5-8; тестирование по теме на портале http://moodle/ukrtb.ru/ , экзамен
- использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики; - применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач; - пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения	Наблюдение за выполнением практических заданий, оценка выполнения практических работ № 10, 11; тестирование по теме на портале http://moodle/ukrtb.ru/ , экзамен
- планировать свое профессиональное развитие; - применять информационные технологии для поиска и решения профессионально		Наблюдение за выполнением практических заданий, оценка выполнения практических работ № 1-11; Наблюдение за умением применять онлайн-ресурсы и сервисы, использовать учебные и практические материалы с образовательных порталов, ЭСБ «Znaniyum», образовательного

значимых задач.	учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	портала УКРТБ http://moodle/ukrtb.ru/ . пользоваться приложениями MS Office при изучении дисциплины
Знания:		Фронтальный опрос по темам 1.1,1.2,2.1,2.2.
- основы линейной алгебры и аналитической геометрии;		Ответы на контрольные вопросы, оценка отчетов по выполнению практических работ № 1-4, экзамен
- основные положения теории множеств;		Фронтальный опрос по теме 5.1. Ответы на контрольные вопросы, оценка отчетов по выполнению практической работы № 9, экзамен
- основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;		Фронтальный опрос по темам 3.1, 3.2, 4.1, 4.2 Ответы на контрольные вопросы, оценка отчетов по выполнению практических работ № 5-8, экзамен
- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;		Фронтальный опрос по темам 6.1, 6.2 Ответы на контрольные вопросы, оценка отчетов по выполнению практических работ № 10, 11, экзамен
- основные статистические пакеты прикладных программ.		Фронтальный опрос по теме 6.2. Оценка выполнения практической работы №11, применения приложения MS Excel для построения гистограммы выборки
- логические операции, законы и функции алгебры логики.		Фронтальный опрос по теме 5.1
-методы самоконтроля в решении профессиональных задач		Фронтальный опрос по темам 1.1-6.2. Наблюдение за проведением самоконтроля результатов обучения с помощью сервисов Maple, Photomath, Allcalc.ru/, математических порталов www.math24.ru , www.allmath.ru
-способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий		Наблюдение за использованием обучающимися на лекционных и практических занятиях современными цифровыми сервисами, онлайн-ресурсами, приложениями, применением материалов ЭСБ и образовательного портала УКРТБ http://moodle/ukrtb.ru/oro

Приложение 1
Обязательное
КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, дидактическая единица, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»» ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически	Тема «Вычисление площадей плоских фигур» Тип урока: урок изучения новых знаний <i>Воспитательная задача:</i> -создание условий для воспитания положительного интереса к изучаемой дисциплине; -формирование научного мировоззрения путем раскрытия прикладного смысла определенных интегралов и математики в целом; - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; -создание условий, обеспечивающих	Самостоятельная работа -решение задач у доски; -фронтальный опрос по опорным знаниям; -заполнение рабочих тетрадей; -выполнение презентаций и их рецензирование; -выполнение проектной работы «Составление сметы расходов по обеспечению пожарной безопасности в помещении криволинейной формы» и ее обсуждение; Работа в малых	Решенные самостоятельно и в команде задачи и тесты по теме «Вычисление площадей плоских фигур», воспитывающие у студентов - ответственное отношение к собственному труду (учебе), -умения пользоваться различными источниками информации и современными образовательными ресурсами - раскрывающие прикладной характер математики;	- Проявляет и демонстрирует уважение к людям труда и осознает ценность собственного труда -Проявляет уважение к эстетическим ценностям. обладает основами эстетической культуры; - Демонстрирует готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной

оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	формирование у студентов навыков самостоятельной и командной работы в учебной деятельности; -воспитание ответственного отношения к учебной деятельности; -создание условий для воспитания чувства коллективизма и взаимопомощи; -способствовать воспитанию творческого отношения к учебной деятельности;	группах (3 чел.) -выполнение тестов и заполнение гугл-формы Работа в больших группах (6 чел.) – выполнение тестов в онлайн-сервисе LeaningApps	-демонстрация и рецензия проектной работы -навыки командной работы	деятельности - Проявляет сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

*к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.2 ИНФОРМАТИКА**

2022

Составитель:

Павленко Наталья Сергеевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

25.Паспорт программы учебной дисциплины

26.Структура и содержание учебной дисциплины

27.Условия реализации программы учебной дисциплины

28.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Приложение 1

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09; ОК 10. ЛР 6, ЛР 9, ЛР 11.	использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники; осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач; осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач; использовать языки и среды программирования для разработки программ	общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем; основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем; общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; стандартные типы данных; назначение и принципы работы программ офисных пакетов.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 56 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	56
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	56
в том числе:	
- теоретическое обучение	16
- лабораторные работы (если предусмотрено)	не предусмотрено
- практические занятия (если предусмотрено)	30
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	не предусмотрено
- самостоятельная работа ¹⁴	2

¹⁴Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

- промежуточная аттестация (экзамен)	8

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1 семестр			
Тема 1. Основные понятия информатики. Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации	Содержание	10	ОК 9 ОК 1 ОК 2
	Цели и задачи дисциплины при освоении специальности. Техника безопасности при работе с компьютерной техникой. Понятие информации. Содержание информации. Свойства и носители информации. Виды информации. Классификация информации. Кодирование информации. Информационные системы и технологии. Виды информационных технологий. Современные тенденции развития компьютерных, информационных технологий. Системы счисления. Числовая система ЭВМ, операции над машинными кодами	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 75-79		
	Практические занятия	6	ОК 9
	1 Кодирование текстовой, графической, звуковой информации		
	2 Расчет объема информации, передаваемой по каналам связи		
	3 Перевод целых и дробных чисел в различных системах счисления		
	Самостоятельная работа	2	ОК 9 ОК 1 ОК 2
	Разработка ментальной карты по основным понятиям лекции.		
Тема 2. Компьютер как техническое средство реализации технологий	Содержание	4	ОК 9 ОК 2
	Понятие архитектуры и структуры компьютера. Классификация компьютерной техники. Состав персонального компьютера: основные и дополнительные устройства. Внутримашинный системный интерфейс. Функциональные характеристики ПК. Современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники. Виды аппаратного обеспечения. Структура современных аппаратных систем. Современные автоматизированные информационные системы. Автоматизированные среды: понятие, состав. Виды и структура современных автоматизированных сред.	2	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.79-82			
	Практические занятия		2	ОК 9
	4	Изучение архитектуры компьютера		
Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов. Прикладные программные средства обработки текстовой и табличной информации	Содержание		10	ОК 4 ОК 9
	Программное обеспечение вычислительной техники. Виды программного обеспечения. Программные продукты (ПП) и их характеристики. Классификация. Классификация и возможности текстовых редакторов. Обзор современных текстовых процессоров.		2	
	Возможности текстового процессора (по выбору образовательного учреждения) Основы работы в электронных таблицах. Ввод и редактирование данных. Возможности электронных таблиц. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 231-240, 278-282			
	Домашнее задание: Составление ментальной карты на тему: «Виды и структура современных автоматизированных сред и программных средств»			
	Практические занятия		6	ОК 9 ЛР 9 ЛР 11
	5	Создание документов с формулами, колонтитулами, гиперссылками в Microsoft Office Word		
	6	Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Приемы форматирования таблиц в текстовом процессоре		
	7	Расчет с использованием встроенных функций		
Тема 4. Подготовка компьютерных презентаций. Системы управления базами данных	Содержание		8	ОК 9 ОК 1
	Современные способы организации презентации. Средства для создания презентаций. Общие принципы построения графических изображений. Технология создания мультимедийной презентации. Понятие базы данных. Классификация баз данных. Модели баз данных. Системы управления базами данных. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 96-106			
	Практические занятия		6	ОК 9 ОК 1 ОК 2 ЛР 6
	8	Разработка интерактивных презентаций		
	9	Создание и настройка основных элементов баз данных в СУБД		
	10	Разработка базы данных в MS Access		
Тема 5. Инструментальные	Содержание		2	ОК 9
	1	Инструментальные программные средства для решения прикладных математических	2	ОК 1

программные средства для решения прикладных математических задач. Локальные и глобальные сети ЭВМ	задач. Среда MathCad (или аналог). Сетевые информационные технологии. Принципы построения и классификация сетей. Способы коммутации и передачи данных. Программное обеспечение вычислительных сетей. Локальные вычислительные сети. Информационные ресурсы Интернет. Технология WorldWideWeb (WWW). Современные тенденции развития телекоммуникационных технологий			ОК 2 ОК 10
	Домашнее задание: подготовка к тестированию			
Тема 6. Алгоритмы. Основные алгоритмические конструкции, стандартные типы данных. Программирование	Содержание		14	ОК 9 ОК 1 ОК 10
	Основные методы разработки алгоритмов обработки данных. Понятие алгоритма, способы представления алгоритмов. Элементарные базовые структуры алгоритмов. Основы технологии проектирования алгоритмов. Цикл и его характеристики, классификация циклов. Структурное программирование цикла с известным и неизвестным числом повторений. Технология структурного программирования вычислительных алгоритмов сложных циклов		2	
	Алгоритмы и способы их описания. Основные алгоритмические конструкции. Линейные программы. Ветвление. Условный оператор. Оператор цикла. Целочисленный тип. Вещественный тип. Логический тип. Символьный тип. Язык программирования Python. Операторы и конструкции. Синтаксис		2	
	Домашнее задание: подготовка к тестированию			ОК 9 ОК 1 ОК 2
	Практические занятия		10	
	11	Алгоритмизация. Создание блок-схем в системе draw.io		
	12	Программирование в Python. Создание линейных и условных алгоритмов		
	13	Программирование в Python. Создание циклических алгоритмов с предусловием		
	14	Программирование в Python. Создание циклических алгоритмов с постусловием		
15	Программирование в Python. Создание циклических алгоритмов с параметром			
Промежуточная аттестация (экзамен)			8	
Всего			56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия Кабинета информатики

Кабинет информатики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- коммутационное оборудование;
- обучающее программное обеспечение;
- инструментальная среда программирования;
- пакет прикладных программ.

Компьютерный класс

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- магнитно-маркерная доска;

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- коммутационное оборудование (сервер, коммутаторы, маршрутизаторы);
- компьютеры (рабочие станции), объединены в локальную сеть с выходом в интернет.

Лаборатория информационных технологий, программирования и баз данных

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);

- коммутационное оборудование;
- обучающее программное обеспечение;
- инструментальная среда программирования;

пакет прикладных программ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные печатные издания:

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 542 с. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1944419>

2. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 462 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017112-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1764799>

Дополнительные источники

1. Гвоздева, В. А. Интеллектуальные технологии в беспилотных системах : учебник / В.А. Гвоздева. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018162-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1914723> (дата обращения: 10.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2023);

2. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2023);

3. Портал Свободного программного обеспечения. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.freeschool.altlinux.ru> (2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Формализованное наблюдение и оценка результата практических занятий №10-15
- осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач;		Оценка результата практических занятий №5-9. Оценка конспекта по теме 4
- осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач;		Формализованное наблюдение и оценка результата практических занятий № 1-15
- использовать языки и среды программирования для разработки программ;		Оценка результата практических занятий № 11-15
Знания:		
- общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем;	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Оценка выполнения тестовых заданий по темам 1, 2, 3
- основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем;		Оценка отчетов по практическим занятиям № 4. Оценка конспекта по темам 3, 5
- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.		Оценка выполнения контрольной работы по теме 6. Оценка отчета по выполнению практического занаятия № 11
- стандартные типы данных		Формализованное наблюдение и оценка результата практических занятий № 10-15. Оценка выполнения контрольной работы по теме 6
- назначение и принципы работы программ офисных пакетов	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Формализованное наблюдение и оценка результата практических занятий № 10-15

Приложение 1

Обязательное КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	Тема: «Технологии будущего» (2 ч.) Тип урока: изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности (исследовательская) Воспитательная задача: - формирование понимания структуры автоматизированных сред - формирование уважительного отношения к своей профессии - формирование представления о возможности карьерного роста	Изучение электронных текстовых и видеоматериалов по составу современных автоматизированных сред Разработка мультимедийного проекта с системой элементов современных автоматизированных сред по примеру на выбор	Мультимедийный проект системы элементов современных автоматизированных сред	- эмоциональное отношение к своей будущей профессии - уровень мотивации проявления стремления работать по своей специальности - навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - демонстрация личностного интереса к профессиональному росту
ЛР 9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому	Тема «Эстетика здоровья и правильного питания» (2 ч.) Тип урока: комплексного применения знаний и способов деятельности Воспитательная задача:	Изучение электронных материалов и аккаунтов социальных сетей о стандартах здорового образа жизни и	Буклет/лифлет на тему здорового образа жизни	- стремление к принятию здорового образа жизни - умение эмоционально и эстетично довести информацию в визуальных образах

совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий	- формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве - формирование эстетической культуры - формирование навыков о ЗОЖ	правильного питания Подбор мудборда для стиля буклета/лифлета, оформление фотографий Разработка буклетов и лифлетов по выбранной теме: - Спорт. Как выбрать ту активность, которая нравится тебе? - Правильное питание. Меню с рецептами на 3 дня		

ценности отечественного и мирового
художественного наследия, роли
народных традиций и народного
творчества в искусстве.
Выражающий ценностное
отношение к технической и
промышленной эстетике

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Составитель:

Плотникова Виктория Константиновна, преподаватель ГБПОУ УКРТЬ

СОДЕРЖАНИЕ

29.Паспорт программы учебной дисциплины

30.Структура и содержание учебной дисциплины

31.Условия реализации программы учебной дисциплины

32.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Приложение 1

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информационной безопасности

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы информационной безопасности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4 ЛР2 ЛР15	– классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; – классифицировать основные угрозы безопасности информации;	– сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; – место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; – виды, источники и носители защищаемой информации; – источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению; – факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; – жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи; – современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; – основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	36
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
- теоретическое обучение	24
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	8
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ¹⁵	2
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

¹⁵Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Основы информационной безопасности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
3 семестр			
Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности		4	
Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности	Содержание	4	ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4
	Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.27-42		
	Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.6-19		
Тема 1.2. Основы защиты информации	Содержание	8	ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4
	Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.	2	
	Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации.	2	
	Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 14-25		
	Домашнее задание: : Чтение и анализ литературы [2] стр.21-30		
	Домашнее задание: Домашнее задание: [2] стр.29-36		
	Практические занятия		

	.Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.	2	
Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации.	Содержание	6	ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4
	Понятие угрозы безопасности информации. Системная классификация угроз безопасности информации.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.41-43		
	Каналы и методы несанкционированного доступа к информации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.49-50		
	Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.49-50		
Раздел 2. Методология защиты информации			
Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации	Содержание	16	ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4
	Анализ существующих методик определения требований к защите информации.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]		
Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование защиты информации	Содержание	2	ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4 ЛР2 ЛР15
	Организационная структура системы защиты информации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.39-40		
	Законодательные акты в области защиты информации	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
	Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации.	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
	Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции		
	Самостоятельная работа:		
	Подготовить базовый комплект документов для работы в заданной области	2	
	Практическое занятие		
	2.Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности	2	
	3-4. Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места	4	
Промежуточная аттестация (экзамен)		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета информационной безопасности
Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Бубнов А. А. Основы информационной безопасности Бубнов А. А. , Пржегорлинский В. Н. , Савинкин О. А. 2-е изд. стер. 2019 (ЭБ АКАДЕМИЯ)

Дополнительные источники:

1. Баранова, Е. К. Основы информационной безопасности : учебник / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 202 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01806-4>. - ISBN 978-5-369-01806-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860126> (дата обращения: 19.02.2023).

2. Белов, Е. Б. Основы информационной безопасности: Учебное пособие для вузов / Е.Б. Белов и др. - Москва : Гор. линия-Телеком, 2011. - 558 с.: ил.; . - (Специальность; Учебное пособие для высших учебных заведений). ISBN 5-93517-292-5, 100 экз. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/405159> (дата обращения: 19.02.2023).

3. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование): <https://znanium.com/catalog/product/1082470> (дата обращения: 18.01.2022).

4. . Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. (СПО) <https://znanium.com/catalog/product/1189327>

Интернет ресурсы:

1 Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2023)

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2023)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
– классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование
- классифицировать основные угрозы безопасности информации;	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование
Знания:		
– сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование
- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;		Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование
– виды, источники и носители защищаемой информации;		Тестирование
– источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.
– факторы, воздействующие на информацию при ее		Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.

обработке в автоматизированных (информационных) системах;		
– жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;		Тестирование
– современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;		Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.
основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.		Тестирование

Приложение 1

Обязательное

КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	Тема: «Организационная структура системы защиты информации» Тип урока: изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности (исследовательская) Воспитательная задача: - формирование уважения к своей будущей профессии - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве - формирование представления о возможности карьерного роста	Написание сочинения на тему: «Моя будущая профессия, карьера»	Эмоционально окрашенный текст/презентация о своей будущей профессии (специалист по защите информации)	- эмоциональное отношение к своей будущей профессии - уровень мотивации проявления стремления работать по своей специальности - навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - демонстрация личностного интереса к профессиональному росту

к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

2023

Составитель:

Казина Ирина Геннадиевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

Аминева Альбина Альбертовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

33.Паспорт программы учебной дисциплины

34.Структура и содержание учебной дисциплины

35.Условия реализации программы учебной дисциплины

36.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Приложение 1

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности

наименование дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 10.02.05 **Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.**

Дисциплина введена за счет часов вариативной части с целью расширения основного вида деятельности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5 ЛР 13	осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации; – применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации; – контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники; – оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации; – защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	– основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области; – правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны; – нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа; – организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств

	- оформлять организационно-распорядительную и техническую документацию в соответствии с нормативной базой, в т. ч. с использованием информационных технологий; - использовать унифицированные формы документов. - умение работать в команде; - умение использовать средство коммуникации между организациями; - демонстрация результатов по итогам работы группы; - стремление к формированию своей точки зрения; - умения предвидеть события и решать проблемы профессиональной деятельности.	защиты информации; – принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации; – правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность); – нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе; – законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 160 часов, в том числе:

- 42 часа вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	160
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	160
в том числе:	
- теоретическое обучение	92
- лабораторные работы (если предусмотрено)	Не предусмотрено
- практические занятия (если предусмотрено)	50
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Не предусмотрено
- самостоятельная работа	8
в том числе:	
- чтение и анализ литературы;	2
- выполнение научно-исследовательских работ;	2
- подготовка к тестированию;	2
- составить план конспекта лекции	2
- промежуточная аттестация (экзамен)	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Документирование деятельности специалиста в области информационной безопасности		42	
Тема 1.1 Государственная система документации	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2 ПК 3.5,
	Состав документов и требования к их оформлению. Унифицированная система документации.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 12-15		
Тема 1.2 Система организационно-распорядительной документации	Содержание	24	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5 ЛР 13
	Классификация организационно-распорядительной документации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 43-56, [3],[4]		
	Требования к бланкам документов	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 37-41, [3],[4]		
	Требования к изготовлению документов. ГОСТы на организационно-распорядительную документацию	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 41-43, [3],[4]		
	Распорядительные и справочно-информационные документы	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 56-62, [3],[4]		
	Практические занятия	14	
	1. Разработка бланков документов		
	2. Оформление организационных документов		

	3. Оформление распорядительных документов		
	4-7. Оформление справочно-информационной документации		
Тема 1.3 Основные виды технической и технологической документации.	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационной безопасности.	4	
	Домашнее задание: Составить классификацию технической документации		
	Практические занятия	2	
	8. Оформление договора		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Разработка протокола		
Тема 1.4. Виды документов. Оформление документов в области информационной безопасности	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Виды документов и их оформление. Пояснительная записка.	2	
	Домашнее задание: Выполнение работы с нормативными документами: Стандарты, определяющие формы и содержание документов.		
	Практические занятия	4	
	9. Оформление документа в области информационной безопасности		
	10. Подготовка и оформление документов к лицензированию деятельности в области государственной тайны		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление инструкции		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3],[4]		
Раздел 2. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности		100	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
Тема 2.1 Нормативные правовые и методические документы в области информационной безопасности	Содержание	34	
	Международные стандарты в области информационной безопасности. «Критерии безопасности компьютерных систем» Базовые требования безопасности.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] с.122-125, работа с конспектом лекций		
	Международные стандарты ISO «Общие критерии». ISO/IEC 15408. BS 7799-1 (ISO/IEC 17799:2000). Группа стандартов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] с.122-125, работа с конспектом лекций		
	Система нормативно правовых актов РФ. Международные документы. Конвенции и декларации, подписанные СССР и РФ.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] с.121-124		
	Конституция РФ. Гражданский кодекс РФ. Трудовой кодекс РФ. Стратегия развития	2	

информационного общества в России.		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] с.124-136		
Концепция национальной безопасности РФ. Доктрина информационной безопасности РФ.	2	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] с. 138-149		
Федеральный закон №149-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации». Законы, отражающие виды тайн. «О государственной тайне» №5485-1. «О коммерческой тайне» №98-ФЗ. «О персональных данных» №152-ФЗ	2	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] с. 201-221		
Законы, отражающие деятельность контролирующих и регулирующих органов. « О безопасности» №2446-1.«О Федеральной службе безопасности» №40-ФЗ. «Об оперативно-розыскной деятельности»№144-ФЗ. «О техническом регулировании»	2	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] с. 210-213,с. 234-237, с.243-246		
Руководящие документы ФСТЭК. Указы президента РФ. Постановления правительства РФ. Постановления федеральных органов.	2	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] с. 136-137		
Ответственность за нарушения в области информационной безопасности	2	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] с.172-196		
Государственные стандарты РФ	2	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] с.135-136		
Практические занятия:	14	
11. Развитие обеспечения безопасности в рамках «Критериев безопасности компьютерных систем»		
12. Методы обеспечения безопасности в BS 7799-1(ISO/IES17799:2000). Методы обеспечения безопасности в ISO/IES 27000		
13. Принципы безопасности Конвенции совета Европы о защите физических лиц при обработке персональных данных. Права и обязанности граждан, общества и государства, заявленные в Конституции РФ, Гражданском и Трудовом кодексах РФ.		
14. Цели и задачи, заявленные в Доктрине информационной безопасности РФ.		
15. Практикум по оформлению требований №149-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации». Цели и задачи, заявленные в Доктрине информационной безопасности РФ.		
16. Практикум по оформлению требований «О персональных данных» №152-ФЗ. Практикум по оформлению требований « О безопасности» №2446-1. Классификация информационных систем на основе Руководящих документов ФСТЭК.		

	17. Ответственность в области информационной безопасности, согласно УК РФ, КоАП РФ. Практикум по оформлению стандартов ГОСТ Р 50739-95, ГОСТ Р ИСО7498, ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408		
Тема 2.2 Организационные основы защиты информации на предприятии	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Основные направления, принципы и условия организационной защиты информации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] с.24-26		
	Основные подходы и требования к организации защиты информации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] с.24-28		
	Основные методы, силы и средства, используемые для организации защиты информации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] с.28-34		
	Самостоятельная работа обучающегося	2	
	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя		
	Практические занятия:	4	
	18. Составление схемы «Структура организационной защиты информации». Составление таблицы «Выбор подходов к организации системы защиты информации»		
19. Составление иерархической структурной схемы «Совокупность сил и средств структурных подразделений предприятия»			
Тема 2.3 Организация пропускного и внутриобъектового режимов на предприятии	Содержание	34	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Определение информационных активов. Отнесение сведений по видам тайн. Порядок засекречивания сведений и их носителей. Грифы и реквизиты носителей конфиденциальных сведений. Порядок рассекречивания сведений.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] с.34-36		
	Организация охраны предприятия и физической защиты объектов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] с.96-111		
	Организация пропускного режима. Режимно-секретные подразделения. Служба безопасности предприятия. Контрольно-пропускные пункты.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] с.90-96		
	Организация внутриобъектового режима. Ограничение круга лиц, допущенных к конфиденциальным сведениям. Организация контроля внутриобъектового режима.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] с.75-79		
	Подбор персонала. Проверочные мероприятия. Анкетирование. Собеседование. Контрольный проверочный срок.	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекций [6] с.66-69		
	Организация допуска персонала к конфиденциальной информации.	2	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] с.46-63		
	Методы работы с персоналом, допущенных к конфиденциальной информации.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] с.63-75		
	Работа с носителями конфиденциальной информации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] с.79-90		
	Требования к контролируемым зонам и помещениям	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] с.79-90		
	Порядок работы с средствами криптографической защиты.	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекций		
	Правила парольной защиты.	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекций		
	Порядок обращения с конфиденциальной информацией в автоматизированных системах	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекций		
	Порядок работ с вычислительной техникой при проведении планово предупредительных и ремонтных работ.	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекций		
	Практические занятия:	6	
	20. Составление инструкции для охраны предприятия. Составление инструкции по организации пропускного режима. Составление плана проверки вновь принимаемых лиц. Составление инструкции и правил деятельности персонала, допущенного к конфиденциальной информации.		
	21. Составление инструкции требований к помещениям. Составление инструкции по парольной защите. Составление инструкции по работе в автоматизированных системах с конфиденциальной информацией		
	22. Составление инструкции по проведению планово предупредительных и ремонтных работ со средствами вычислительной техники при работе с конфиденциальной информацией.		
Тема2.4 Лицензирование, сертификация и аттестация в области информационной безопасности	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4,
	Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» №128-ФЗ	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] с.237-240		
	Организация и проведение лицензирования деятельности в области государственной тайны. Организация и проведение мероприятий по сертификации и аттестации объектов защиты.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] с.153-160		
	Самостоятельная работа обучающегося	2	

	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя		ПК 3.2, ПК 3.5
	Практические занятия:	2	
	23. Изучение закона «О лицензировании отдельных видов деятельности» №128-ФЗ. Составление перечня мероприятий, требуемых для проведения процедуры лицензирования предприятия.		
Тема 2.5 Организация контроля за состоянием защиты конфиденциальной информации на предприятии	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Основные задачи и методы контроля. Плановые, внеплановые, комплексные проверочные мероприятия.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] с.160-165		
	Организация и проведение служебного расследования.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] с.165-173		
	Практические занятия:	2	
	24. Составление плана проверочных мероприятий. Составление объяснений, актов и заключений проверочных мероприятий.		
Тема 2.6 Организация аналитической работы в области защиты информации на предприятии	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Основные направления аналитической работы. Функции аналитического подразделения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] с.173-175		
	Этапы аналитической работы	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] с.175 -184		
	Практические занятия:	2	
	25. Проведение анализа объекта защиты. Составление аналитических отчетов		
Промежуточная аттестация(экзамен)		10	
Всего		160	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет нормативного правового обеспечения информационной безопасности

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

Лаборатория информационных технологий, программирования и баз данных

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- коммутационное оборудование;
- обучающее программное обеспечение;
- инструментальная среда программирования;
- пакет прикладных программ.

Раздаточный материал: тестовые задания, индивидуальные карточки, дидактический по разделам и темам программы.

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Документационное обеспечение управления: Учебное пособие/Гладий Е.В. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 249 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт) ISBN 978-5-369-01042-6
2. Конфиденциальное делопроизводство: учебное пособие/ Т.А. Гугуева. – М.: Альфа-М:ИНФРА-М, 2021. – 192 с. – (Бакалавриат)
3. ГОСТ Р 7.0.97-2016. Требования к оформлению документов.
4. ГОСТ 19.106-78 ЕСПД. Требования к программным документам.
5. Ю.А.Родичев Информационная безопасность: нормативно-правовые аспекты, учебное пособие, Изд. Питер, 2018- 273 с.
6. М.Борисов, О.Романов, Основы организационно-правовой защиты информации, [Editorial URSS](#), 2018- 312 с.
7. Пржегорлинский В.Н. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности.-М.: Академия. 2018
8. Хабибулин, А. Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности учебник / А. Г. Хабибулин, К. Р. Мурсалимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 364 с. — (СПО):. <https://znanium.com/catalog/product/1150310>
9. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках, -М: Омега-Л, Рипол Классик 2018.
10. Маньков В.Д. Методическое пособие по изучению и применению "Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок",- М.: Аксиома Электро, 2018.
11. Бубнов В.Г. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, -М.: Гало Бубнов, 2019.
12. Правила по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования, М.: Нормативка ,2019
13. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учеб. пособие / В.Ф. Шаньгин. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование): <http://znanium.com/catalog/product/1009605>

Дополнительные источники:

1. Родичев Ю.А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – С-Пб.: Изд. Питер. 2020.
2. [Бубнов А. А. Основы информационной безопасности /Бубнов А. А. , Пржегорлинский В. Н. , Савинкин О. А. 2-е изд. стер. 2019 \(ЭБ АКАДЕМИЯ\)](#)
3. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / под ред. А. А. Стрельцова. - М. : Изд. центр "Академия", 2021.

Интернет ресурсы

1. Электронная юстиция http://pravoinfo.su/magistratura_chapter2.html
2. Сайт Совета Безопасности РФ <http://www.scrf.gov.ru/>
3. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
4. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
6. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru

7. Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru
8. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>
9. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
11. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
12. Консалтинговая группа Термика. Делопроизводство и электронный документооборот. [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http:// www.termika.ru/dou/](http://www.termika.ru/dou/) (2019).
13. Техническая документация со знаком качества. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.tdocs.ru> (2008 - 2019).
14. Консалтинговая группа Термика. Делопроизводство и электронный документооборот. [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http:// www.termika.ru/dou/](http://www.termika.ru/dou/) (2019)
15. Техническая документация со знаком качества. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.tdocs.ru> (2020)
16. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: [http:// www.znaniium.com/](http://www.znaniium.com/) (2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ учебной ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;	Формализованное наблюдение и оценка результата практических работ №№ 18, 19, 20, 21, 22
- применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;	Формализованное наблюдение и оценка результата практических работ №№ 1, 2
- контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники;	Формализованное наблюдение и оценка результата практических работ №№ 4-7, 11-15
- оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;	Формализованное наблюдение и оценка результата практических работ №№ 8-10
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	Формализованное наблюдение и оценка результата практических работ №№ 16, 17
- оформлять организационно-распорядительную и техническую документацию в соответствии с нормативной базой, в т. ч. с использованием информационных технологий;	Наблюдение за выполнением практических заданий № 2-7, 8, 9, 10. Оценка выполнения практических заданий № 2-10. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- использовать унифицированные формы документов.	Наблюдение за выполнением практических заданий № 1, 5, 8. Оценка выполнения практических заданий № 1, 5, 8. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Знания:	
- основные нормативные	Оценка выполнения тестовых заданий по теме 2.1

правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области;	
- правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны;	Оценка выполнения тестовых заданий по теме 2.2
- нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа;	Оценка выполнения тестовых заданий по темам 2.3
- организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации;	Оценка выполнения тестовых заданий по темам 2.3
- принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации;	Оценка выполнения тестовых заданий по темам 2.5
- правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность);	Оценка выполнения тестовых заданий по темам 2.4
- нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе;	Оценка выполнения тестовых заданий по темам 2.6
- законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения	Оценка выполнения тестовых заданий по темам 2.4
- систему организационно-	Опрос по теме 1.1-1.2

<i>распорядительной документации</i>	Тестирование по теме 1.2 Оценка отчетов по выполнению практических работ № 2-7
- <i>основные понятия технической документации;</i>	<i>Опрос по теме 1.3</i> Оценка отчетов по выполнению практической работы № 8
- <i>требования к составлению и оформлению документов;</i>	Тестирование по теме 1.2-1.4 Оценка отчетов по выполнению практической работы № 2-10

Приложение 1
Обязательное
КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	Тема: «Распорядительные и справочно-информационные документы» (2 ч.) Тип урока: практическая работа в форме деловой игры Воспитательная задача: - побуждение студентов соблюдать правила общения - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве - формирование навыков работать в команде - развитие ответственного отношения к организации и ходу продуктивной деятельности при выполнении работ	- работа в подгруппах по решению кейсовых задач; - создание необходимого документа; - оценка и анализ деятельности каждой подгруппы на предмет решения кейсовой задачи.	- командная работа по достижению оптимального решения; - готовый документ с правильно оформленными реквизитами.	- умение работать в команде; - умение использовать средство коммуникации между организациями; - демонстрация результатов по итогам работы группы; - стремление к формированию своей точки зрения; - умения предвидеть события и решать проблемы профессиональной деятельности.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Составитель:

Кашина Марина Анатольевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

37.Паспорт программы учебной дисциплины

38.Структура и содержание учебной дисциплины

39.Условия реализации программы учебной дисциплины

40.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Приложение 1

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информационной безопасности

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» относится к общепрофессиональному циклу.

С целью углубления подготовки обучающегося и для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда в дисциплину дополнительно были введены часы вариативной части.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны формироваться общие и профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 ЛР16 ЛР14 ЛР4 ЛР6	– работать в среде программирования; – использовать языки программирования высокого уровня.	– типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – интегрированные среды программирования на изучаемых языках

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 100 часов, в том числе:

- 52 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	100
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	100

в том числе:	
- теоретическое обучение	52
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	48
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ¹⁶	6
- промежуточная аттестация (экзамен)	6

¹⁶Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	
1	2		3	4
5 семестр				
Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования			56	
Тема 1.1 Основные понятия алгоритмизации	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1-2.4, ПК 2.6
	1	Понятие алгоритма и его свойства. Типы алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейные, разветвляющиеся, циклические.	4	
	2	Основные базовые типы данных и их характеристика. Основы алгебры логики. Логические операции и логические функции.		
Тема 1.2 Принципы разработки алгоритмов	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1-2.4, ПК 2.6 ЛР4 ЛР6
	1	Принципы построения алгоритмов: использование базовых структур, метод последовательной детализации, сборочный метод. Разработка алгоритмов сложной структуры.	2	
	Практические занятия		26	
	Практическая работа №1 Разработка линейных алгоритмов и алгоритмов ветвления.		6	
	Практическая работа №2 Разработка циклических алгоритмов.			
	Практическая работа №3 Разработка алгоритмов шифрования.			
Тема 1.3 Языки и системы программирования	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1-2.4, ПК 2.6
	1	Классификация языков программирования. Понятие интегрированной среды программирования. Способы классификации систем программирования. Перечень и назначение модулей системы программирования.	2	

Тема 1.4 Парадигмы программирования	Содержание учебного материала			
	1	Этапы разработки программ: системный анализ, алгоритмизация, программирование, отладка, сопровождение. Характеристика и задачи каждого этапа. Принципы структурного программирования: использование базовых структур, декомпозиция базовых структур. Понятия основных элементов ООП: объекты, классы, методы. Свойства ООП: наследование, инкапсуляция, полиморфизм. Принципы модульного программирования.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1-2.4, ПК 2.6
Тема 1.5 Принципы отладки и тестового контроля	1	Понятие отладки. Понятие тестового контроля и набора тестов. Проверка граничных условий, ветвей алгоритма, ошибочных исходных данных. Функциональное и структурное тестирование.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1-2.4, ПК 2.6
Раздел 2. Язык программирования				
Тема 2.1 Характеристика языка	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1-2.4, ПК 2.6
	1	История и особенности языка. Области применения. Характеристика системы программирования. Процесс трансляции и выполнения программы.	2	
Тема 2.2 Элементы языка. Простые типы данных	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1-2.4, ПК 2.6
	1	Алфавит и лексика языка. Структура программы. Типы данных языка программирования. Переменные и их описания. Операции с переменными и константами. Правила записи выражений и операций. Организация ввода/вывода данных.	2	
	Практическое занятие			
	Практическая работа №4 Знакомство с инструментальной средой программирования		2	
Тема 2.3 Базовые	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2,

конструкции структурного программирования	1	Организация ветвлений. Операторы циклов (с предусловием, с постусловием, с параметром). Операторы передачи управления.	2	ОК 3, ПК 2.1-2.4, ПК 2.6
	Практические занятия			
	Практическая работа №5 Разработка программ разветвляющейся структуры.		8	
	Практическая работа №6 Разработка программ с использованием цикла с предусловием.			
	Практическая работа №7 Разработка программ с использованием цикла с постусловием.			
	Практическая работа №8 Разработка программ с использованием цикла с параметром.			
Тема 2.4 Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1-2.4, ПК 2.6
	1	Одномерные и многомерные массивы, их формирование, сортировка, обработка. Указатели и операции над ними.	4	
	2	Работа со строками. Структуры и объединения.		
	Практические занятия			
	Практическая работа №9 Разработка программ с использованием одномерных массивов и указателей.		10	
	Практическая работа №10 Сортировка одномерных массивов.			
	Практическая работа №11 Разработка программ с использованием двумерных массивов. Сортировка двумерных массивов.			
	Практическая работа №12 Разработка программ с использованием структур.			
	Практическая работа №13 Разработка программ с использованием строк.			
Тема 2.5 Процедуры и функции	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1-2.4, ПК 2.6
	1	Определение процедур и функций. Области видимости. Глобальные и локальные переменные. Обращение к процедурам и функциям.	4	
	2	Использование библиотечных функций. Рекурсивное определение функций. Шаблоны функций.		
Тема 2.6 Работа с файлами	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1-2.4, ПК 2.6
	1	Файловый ввод/вывод. Организация обмена данными между программой и внешними устройствами компьютера. Ввод и вывод текстовой информации. Неформатированный ввод/вывод данных. Дополнительные операции с файлами.	4	
		Самостоятельная работа	4	

		Виды тестирования.		
6 семестр				
Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования			44	
Тема 3.1 Класс - как механизм создания объектов	Практические занятия		6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1-2.4, ПК 2.6
	Практическая работа №14 Разработка программ с использованием функций.			
	Практическая работа №15 Разработка программ с использованием рекурсивных функций.			
	Практическая работа №16 Разработка программ работы со структурированными файлами.			
	1	Понятия: класс, объект, свойства объекта, методы. Синтаксис объявления класса. Описание объектов.	4	
	2	Спецификаторы доступа (private, public, protected). Описание функций-членов класса. Принцип инкапсуляции.		
	Практические занятия			
Практическая работа №17-18 Организация классов и принцип инкапсуляции. Разработка приложений с использованием классов.		4		
Тема 3.2 Принципы наследования и полиморфизма	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1-2.4, ПК 2.6
	1	Механизм наследования для формирования иерархии классов. Формат объявления класса потомка. Режим доступа.	4	
	2	Примеры организации классов-наследников		
	Практические занятия Практическая работа №19-20 Программная реализация принципов наследования и полиморфизма		4	
Тема 3.3 Понятия деструктора и конструктора	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1-2.4, ПК 2.6
	1	Назначение и свойства конструкторов, деструкторов. Их описание. Вызов в программе конструкторов, деструкторов. Примеры программ с конструкторами и деструкторами.	2	
	Практическое занятие			
	Практическая работа №20-21 Разработка конструкторов и деструкторов.		4	

Раздел 4. Модульное программирование				
Тема 4.1 Понятие модульного программирования	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1-2.4, ПК 2.6	
	1	Модульное программирование как метод разработки программ. Программный модуль и его основные характеристики. Типовая структура программного модуля. Инкапсуляция в модулях.		4
	2	Порядок разработки программного модуля. Связность модулей. Ошибки периода исполнения и логические ошибки в программах. Обработка ошибок. Исключительные ситуации. Организация обработки исключительных ситуаций.		
Тема 4.2 Разработка программного кода по нахождению кибератак	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1-2.4, ПК 2.6 ЛР16 ЛР14	
	1	Среда разработки приложений. Архитектура оконных приложений. Конфигурации для создания консольных и оконных приложений.		8
	2	Разработка приложений как многомодульного проекта.		
	3	Работа со строками в Python: литералы строк. Базовые операции.		
	4	Множества. Задание множеств. Работа с элементами множеств.		
	Практическое занятие		4	
	Практическая работа №22-24 Разработка многомодульных приложений.			
	Самостоятельная работа		2	
	Виды тестирования.			
Промежуточная аттестация - экзамен		8		
Всего:		100		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета алгоритмизации и программирования

Оборудование учебного кабинета:

1 интерактивная доска, 1 интерактивный комплекс, 1 маркерная доска (флип-чарт), 1 проектор, 1 полотно для проектора, 20 кресел на колесиках, 13 студ. столов., 1 преп. Стол., 10 стульев на ножках, 3 железных шкафа, 1 огнетушитель, , 14 клавиатур, 14 мышей, 20 пилотов.

Технические средства обучения:

14 компьютеров, 1 МФУ, 1 сервер, 1 аудиосистема, 14 клавиатур, 14 мышей, 20 пилотов.

Раздаточный материал: тестовые задания, индивидуальные карточки, дидактический материал по разделам и темам программы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 431 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-570-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150328> (дата обращения: 20.02.2023).

2. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования (3-е изд.), М. Академия, 2019-<https://academia-library.ru/catalogue/4831/412955/>

2. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум (3-е изд.), М.Академия, 2019 <https://academia-library.ru/catalogue/4831/412957/>

3. Казиев В.М. Введение в информатику. Раздел (лекция) 1 - Введение. История, предмет, структура информатики. Интернет-Университет информационных технологий, 2016. – 264с.. <https://www.book.ru/book/917601>
Дополнительные источники:

1. Агальцов, В. П. Математические методы в программировании : учебник / В. П. Агальцов, И. В. Волдайская. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ФОРУМ, 2021. –240 с. : ил. – (Проф.обр.): <https://znanium.com/catalog/product/1140464>

2. Шакин, В. Н. Базовые средства программирования на Visual Basic в среде Visual Studio .NET : учебное пособие / В. Н. Шакин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 303 с. — (СПО): <https://znanium.com/catalog/product/961507>

Интернет-ресурсы:

1. GeekBrains – обучающий портал для программистов. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://geekbrains.ru/> (2022)
2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2022)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также ВЫПОЛНЕНИЯ студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
– работать в среде программирования;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-24. Оценка выполнения практических заданий № 1-24. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности Экзамен
– использовать языки программирования высокого уровня		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-24 Оценка выполнения практических заданий № 1-24
Знания:		
– базовые конструкции изучаемых языков программирования;	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,	Оценка отчетов по выполнению практических работ № 1-24 Экзамен
- интегрированные среды программирования на		Опрос по теме 2.1

изучаемых языках	некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
– типы данных;	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Оценка отчетов по выполнению практических работ № 1-24 Экзамен
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм		Оценка отчетов по выполнению практических работ № 10-24

Приложение 1

Обязательное

КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР6. Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни	Тема: «Принципы разработки алгоритмов» (4 ч.) Тип урока: изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности (исследовательская) Воспитательная задача: - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве - формирование представления о алгоритмах, нахождении информации о них в реальной жизни, решение задач на нахождение и усовершенствование алгоритма, решение его на языке программирования - формирование представления о возможности карьерного роста при условии непрерывного образования - формирование навыков работы, как в команде, так и	Подготовка презентации и доклада малой группой на основе извлеченной информации Закрепление полученной информации не большой интерактивной игрой «Угадай алгоритм»	Презентация и доклад с примерами использования алгоритмов в жизни человека	- проявление интереса к выбранной профессии - уровень мотивации стремления к формированию личностного «цифрового следа» и защиты своих данных - навыки анализа и поиска информации из различных источников - осуществление защиты своего программного продукта

Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	индивидуально над общим проектом - формирование представления о составе и структуре языка программирования			
ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности ЛР 16. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Темы Разработка программного кода по нахождению кибератак Тип урока: обобщения и систематизации знаний и способов деятельности (конференция) Воспитательные задачи: - формирование уважения к своей будущей профессии - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве	Конференция к Всемирному дню информационного сообщества (17.05) с самостоятельно подготовленными студентами в группах проектами о методах программирования с примерами	Эмоционально окрашенные проекты	- навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - демонстрация личностного интереса к изучаемому предмету

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА**

Составитель:

Петров Никита Александрович, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электроника и схемотехника

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Технические средства информатизации» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

С целью углубления подготовки обучающегося и для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда в дисциплину дополнительно были введены часы вариативной части.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14	– читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники; – выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств; – проводить измерения параметров электрических величин.	– элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств; – элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств; – основные сведения об измерении электрических величин; – принцип действия основных типов электроизмерительных приборов; – типовые узлы и устройства микропроцессорных систем, микроконтроллеров.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 120 часа, в том числе:

- 4 часа вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	120
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	120
в том числе:	
- теоретическое обучение	58
- лабораторные работы (если предусмотрено)	40
- практические занятия (если предусмотрено)	22
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ¹⁷	-
- промежуточная аттестация (экзамен)	6

¹⁷Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Электроника и схемотехника»

3 семестр				
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Раздел 1	Электроника	66		
Введение	Содержание	2	ОК 03	
	Предмет и задачи дисциплины. Структура дисциплины, ее роль и место в системе подготовки. Историческая справка.			
Тема 1.1 Основные понятия и законы	Содержание	26	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.5	
	Понятие электрической цепи. Ток, напряжение, ЭДС, мощность в электрической цепи. Схемы электрических цепей. Основные элементы электрических цепей и их параметры. Закон Ома. Законы Кирхгофа. Баланс мощностей в электрической цепи. Классификация методов расчета электрических цепей. Современное программное обеспечение для расчета электрических цепей на ЭВМ. Метод преобразования. Метод непосредственного применения законов Кирхгофа. Основные понятия о синусоидальных электрических величинах. Цепь синусоидального тока с одним элементом (R, L. или C). Методы расчета цепей синусоидального тока. Расчет электрических цепей синусоидального тока при последовательном соединении элементов. Расчет электрических цепей синусоидального тока при параллельном соединении элементов. Основные понятия и определения теории переходных процессов. Законы коммутации. Классический метод расчета переходных процессов. Постоянная времени цепи.	14		
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта лекции			
	Практические занятия	4		

	1. Расчет электрических цепей постоянного тока методом преобразования и по законам Ома и Кирхгофа.		8
	Лабораторные работы		
	1. Исследование электрических цепей постоянного тока.		
	2. Исследование электрической цепи синусоидального тока.		
	3. Исследование переходных процессов в электрических цепях.		
Тема 1.2 Электроизмерения	Содержание	14	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	Основные понятия и определения. Погрешности измерений и их классификация. Средства измерений и их свойства. Принцип действия основных типов аналоговых приборов. Принцип действия основных типов цифровых приборов. Общая характеристика методов измерения параметров электрических цепей и устройств. Компенсационный и мостовой методы измерения.	6	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 15-18		
	Лабораторные работы	8	
	4. Исследование электромеханических электроизмерительных приборов.		
	5. Исследование электронного осциллографа.		
	Тема 1.3 Полупроводниковые приборы	Содержание	
Классификация электронных приборов. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Физические процессы в свободном р-п-переходе. Прямое и обратное смещение р-п-перехода. Выпрямительные диоды. Стабилитроны.		6	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 17-19, [2] стр. 18-24			
Назначение и классификация биполярных транзисторов (БТ). Схемы включения биполярных транзисторов. Физические процессы в БТ. Статические характеристики БТ в схемах ОЭ и ОБ. Первичные (физические) параметры БТ. Вторичные (h-параметры) БТ. Динамические характеристики по постоянному току. Динамические характеристики по переменному току. Полевой транзистор с управляющим р-п–переходом. МДП-транзистор с встроенным каналом. МДП-транзистор с индуцированным каналом. Классификация электронных усилителей. Структурная схема усилителя и его основные показатели. Принципиальная электрическая схема усилителя. Обеспечение режима работы транзистора в схеме усилителя.		10	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 26-31, [2] стр. 45-54		
	Практические занятия	4	
	2. Выбор режима неискаженного усиления транзистора.		
	Лабораторные работы	8	
	6. Исследование полупроводниковых диодов.		
	7. Исследование биполярного транзистора.		
	8. Исследование усилителя звуковой частоты.		
4 семестр			
Раздел 2	Схемотехника	74	
Тема 2.1 Аналоговые электронные устройства	Содержание	10	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 3.4
	Базовые схемные конфигурации аналоговых микросхем. Базовые схемные конфигурации цифровых микросхем. (ТТЛ с простым и сложным инвертором). Особенности построения и виды интегральных усилителей. Структурная схема операционного усилителя и его основные показатели. Усилитель с инвертированным входного сигнала. Усилитель без инвертирования входного сигнала. Сумматоры аналоговых сигналов на ОУ. Интегрирующие и дифференцирующие схемы на ОУ.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 37-39, [2] стр. 179-182		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение темы	2	
	Активные фильтры на ОУ.		
	Лабораторные работы	4	
	9. Исследование операционного усилителя		
Тема 2.2 Цифровые электронные устройства	Содержание	46	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14
	Основные понятия алгебры логики. Способы задания логических функций. Минимизация логических функций. Назначение и классификация сумматоров. Комбинационный сумматор на два входа. Комбинационный сумматор на три входа. Многоразрядный комбинационный сумматор. Шифраторы. Дешифраторы. Нарращивание дешифраторов	8	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 42-45, [2] стр. 142-144		
	Принцип построения мультиплексоров. Нарращивание мультиплексоров.	8	

	Принцип построения демультиплексоров. Назначение и классификация регистров. Параллельные регистры. Последовательные регистры. Назначение и классификация счетчиков. Двоичные счетчики. Двоично-десятичные счетчики.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 54-55		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение темы	4	
	Классификация триггеров. RS – триггер на ИЛС. JK – триггер на ИЛС.		
	Практические занятия	14	
	3. Задание логических функций различными способами		
	4. Минимизация логических функций		
	5. Проектирование регистров		
	Лабораторные работы	12	
	10. Исследование триггеров		
	11. Исследование регистров		
	12. Исследование счетчиков		
Тема 2.3 Основные сведения о микропроцессорах и микроконтроллерах	Содержание	12	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.5
	Назначение, основные параметры запоминающих устройств (ЗУ). Структурная схема ЗУ.	6	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 125-129		
	Назначение и классификация микропроцессоров (МП). Основные характеристики МП. Устройство и типовые узлы МП. Общие сведения о системе команд, форматах команд. Классификация команд. Основные команды МП. Назначение и основные характеристики МК. Устройство и типовые узлы микроконтроллеров.	6	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы		
	Промежуточная аттестация (Экзамен)	6	
	Всего:	140	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории электроники и схемотехники

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- магнитно-маркерная доска;
- рабочие места для работы с учебными лабораторными модулями;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки);
- учебно-лабораторные стенды для освоения типовых схемотехнических решений;
- контрольно-измерительная аппаратура для измерения временных характеристик, амплитуды и формы сигналов;
- генераторы сигналов с заданными параметрами;
- учебные лабораторные модули по разделам дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гальперин, М.В. Электронная техника / М.В. Гальперин. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 352 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015415-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/361003>

2. Ситников, А. В. Прикладная электроника: учебник / А.В. Ситников, И.А. Ситников. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-28-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912895>.

Дополнительные источники:

1. Бабёр, А. И. Основы схемотехники: Учебное пособие / Бабёр А.И. - Минск: РИПО, 2018. - 110 с.: ISBN 978-985-503-754-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/977799>

Интернет ресурсы

1. Википедия – Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> (2001-2023)

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2023)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-5 и лабораторных работ №1-12. Оценка выполнения практических заданий № 1-5 и лабораторных работ №1-12.
- выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-5 и лабораторных работ №1-12. Оценка выполнения практических заданий № 1-5 и лабораторных работ №1-12.
- проводить измерения параметров электрических величин.		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-5 и лабораторных работ №1-12. Оценка выполнения практических заданий № 1-5 и лабораторных работ №1-12.
Знания:	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые	
- элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств;		Оценка выполнения тестовых заданий по темам 2.1-2.3 Оценка отчетов по выполнению лабораторных работ № 9-12
- элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств;		Оценка отчетов практических заданий № 3-5
- типовые узлы и устройства микропроцессорных		Опрос по теме 2.3

систем, микроконтроллеров;	умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
- основные сведения об измерении электрических величин;		Опрос по теме 1.1

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к	Тема: «Способы задания логических функций» (4 ч.) Тип урока: изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности (конференция) Воспитательная задача: - формирование умения работать в команде и брать на себя ответственность за работу членов команды; - побуждение студентов соблюдать правила общения; - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; - формирование представления о возможности карьерного роста при условии непрерывного образования; - формирование культуры потребления, экологичности и экономичности разработок в области техники и технологий, последствий их применения.	Конференция на тему «Алгебра логики» Обучающиеся разбиваются группы по 2-3 человека, каждая группа готовит доклад и презентацию про алгебру логики. Во время конференции каждая группа презентует свою тему, от выступления каждого члена группы зависит выступление и баллы всей команды. Для каждой группы выступающих назначается оппонент, который рассказывает часть темы алгебры логики. Остальные участники конференции задают вопросы выступающим и за это могут получить дополнительные баллы. Баллы за	Эмоционально окрашенные выступления о способах задания логических функций	- умение работать в команде - эмоциональное отношение к своей будущей профессии - навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися.

формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 10. Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность		выступление обучающиеся выставляют сами друг другу и должны обосновать эти баллы.		

вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.				

*к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ**

Составители:

Горцева Таисия Николаевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ,

Артамонова Ольга Анатольевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

41.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

42.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

43.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

44.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

Приложение 1

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика и управление

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экономика и управление» принадлежит к общепрофессиональному циклу, является дисциплиной, дающей возможность к развитию управленческого, экономического образа мышления, потребности в получении экономических знаний и интереса к изучению экономических и управленческих дисциплин, способности к личному самоопределению и самореализации.

С целью углубления подготовки обучающегося и для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда в дисциплину дополнительно были введены часы вариативной части.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 1.4	– рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана; – готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования; – принимать управленческие решения; – организовывать деловое общение с различными категориями работников; - проводить инструктаж сотрудников; - мотивировать работников и разрабатывать стратегические планы - применять ресурсо- и энергосберегающие технологии - рассчитывать трудовые и финансовые ресурсы отрасли, показатели их эффективного использования	– общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента; – основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности; – сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения; – формы и методы инструктажа и обучения сотрудников; - организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников; - принципы и методы управления; - основные признаки организаций; - порядок делегирования полномочий - роль и значения конкретной отрасли в системе рыночной экономики - организацию производственного и технологического процессов - пути улучшения использования производственных мощностей предприятия

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 116 часов, в том числе:

- 80 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	116
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	116
в том числе:	
- теоретическое обучение	70
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	32
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ¹⁸	8
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	6

¹⁸Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Экономика и управление»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
4 семестр			
Раздел 1	Менеджмент в профессиональной деятельности	58	
Тема 1.1 Суть управленческой деятельности	Содержание	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	Понятие менеджмента, его содержание и место в системе социально-экономических категорий. Практические предпосылки возникновения менеджмента, его роль в развитии современного производства. Менеджмент как человеческий фактор, специальность и система. Характерные черты менеджмента. Система подготовки менеджеров в ведущих зарубежных странах.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 5-7		
Тема 1.2 Менеджмент как дисциплина и наука	Содержание	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	Менеджмент как наука и искусство. Особенности управляющего процесса	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.7-9		
Тема 1.3 Основные школы менеджмента	Содержание	4	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	История менеджмента. Школы менеджмента: научного управления (Ф. Тейлор), классическая (А. Файоль), доктрина человеческих отношений (Э. Мэйо). Подходы в управлении.	2	
	Домашнее задание: Подготовка докладов по темам: 1. Современные управленческие подходы.2. Развитие менеджмента за рубежом. 3. Этапы развития менеджмента.		
	Практические занятия	2	
Тема 1.4 Понятие, сущность и основные признаки	Содержание	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	Организация как объект управления:ее понятие, признаки и сущность. Формальные и неформальные организации. Фазы развития организаций. Внутренняя и внешняя среда	2	

организации	организаций.		10,ПК 1.4.
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции. Подготовка к тестированию. Чтение и анализ литературы [5] стр. 76-93		
Тема 1.5 Горизонтальное и вертикальное разделение труда	Содержание	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	Признаки горизонтального разделения труда. Направления вертикального разделения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 284-291		
Тема 1.6 Уровни управления	Содержание	4	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	Уровни управления. Руководители высшего, среднего и низового звеньев. Характеристики уровней. Пирамида уровней управления. Объект и субъект управления.	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции.		
	Практические занятия	2	
2. Решение ситуационной задачи по принятию управленческих решений «Финансирование самой дорогой кинокартины»			
Тема 1.7 Методы управления	Содержание	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	Сущность и классификация методов управления. Экономическое, административное и социально-психологическое управление. Необходимость сочетания методов управления.	2	
	Домашнее задание: Подготовка к тестированию. Чтение и анализ литературы [1] стр.144-151		
Тема 1.6 Процесс коммуникаций	Содержание	8	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	1.Коммуникация, ее виды и цель. Основные элементы коммуникационного процесса. Преграды к пониманию сути сообщений. Десять правил эффективного слушания.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 130-135		
	2.Деловые переговоры.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 135-140		
	3.Организация проведения деловых совещаний	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 141-146		
	Практические занятия	2	
3. Оценка своей способности слушать собеседника			
Тема 1.7 Принятие решений	Содержание	4	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	Решение: его природа и сущность. Организационное решение: его виды. Рациональное решение проблем. Факторы, влияющие на процесс принятия решений. Оценка эффективности принятия решений.	2	

	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции. Подготовка к тестированию	2	
	Практические занятия		
	4. Решение ситуационной задачи по принятию управленческих решений «Три спорных решения»		
Тема 1.8 Планирование как важнейшая функция	Содержание	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	Сущность стратегии. Этапы стратегического планирования. Реализация стратегии. Оценка стратегии.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 89-92		
Тема 1.9 Мотивация и потребности	Содержание	4	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	Потребности: их виды. Мотивация. Вознаграждения. Виды вознаграждений в организации. Взаимосвязь потребностей. Мотивации и вознаграждения. Содержательные и процессуальные теории мотивации.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 96-97		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение ситуационной задачи по оценке систем мотивации труда «Участие трудящихся в управлении»		
Тема 1.10 Сущность и смысл контроля	Содержание	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	Понятие контроля и его виды. Формы контроля. Этапы процесса контроля	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 97-99		
Тема 1.11 Полномочия, делегирование и ответственность	Содержание	4	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	Полномочия, виды полномочий. Делегирование как процесс взаимосвязи уровней управления в организации. Полномочия и ответственность.	2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции. Подготовка к тестированию		
	Практические занятия	2	
	5. Составление кроссвордов по терминологии менеджмента		
Тема 1.12 Формы власти и влияния. Стили руководства	Содержание	8	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	1.Лидер и лидерство в менеджменте. Влияние и власть. Разумный баланс власти. Формы власти: их характеристики.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 256-270		
	2.Стили руководства - оценка эффективности труда руководителя. Характеристика стилей.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 256-270		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Решение ситуационной задачи по выявлению стиля руководства и форм власти «Клуб 100»			
	Практические занятия		2	
	6.Решение ситуационной задачи по выявлению стиля руководства и форм власти «Использование власти в отрасли, производящей компьютеры»			
Тема 1.13 Управление конфликтами и стрессами в коллективе	Содержание		6	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	1.Конфликт как составляющая жизни общества. Сущность и типы конфликтов. Стадии развития конфликтов. Причины конфликта и его последствия. Управление конфликтом.		2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции. Подготовка к тестированию			
	2.Природа и причины стрессов. Взаимосвязь конфликта и стресса. Позитивные и негативные стрессы. Пути предупреждения стрессов. Методы снятия стресса		2	
	Домашнее задание: Работа с конспектом лекции. Подготовка к тестированию			
	Практические занятия		2	
7. Определение типа и структурных составляющих конфликтных ситуаций				
Тема 1.14 Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Содержание		2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	Особенности деятельности в сфере информационной безопасности. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационной безопасности. Иерархия уровней организационной работы в сфере информационной безопасности.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 23-28.			
5 семестр				
			58	
Введение	Содержание		4	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10
	1	Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией проектирования информационных систем, обеспечением защиты информации в автоматизированных (информационных) системах. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Работа с нормативными документами. Изучение «Перечня профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»			

Раздел 2. Экономика (Экономика предприятия)				
Тема 2.1 Отрасль и рыночная экономика	Содержание		2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	2	Отрасли экономики. Роль и значения конкретной отрасли в системе рыночной экономики. Основные понятия и классификация материально-технических ресурсов. Ресурсо- и энергосберегающие технологии. Показатели эффективного использования. Перспективы развития отрасли. Формы организации производства: концентрация, специализация, кооперирование, комбинирование производства их сущность, виды, экономическая эффективность. Трудовые и финансовые ресурсы отрасли, показатели их эффективного использования.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 564-568			
Тема 2.2. Организация в условия рыночной экономики	Содержание		2	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10
	3	Понятие и виды предпринимательской деятельности. Сущность организации как основного звена экономики отраслей. Основные принципы построения экономической системы организации Организационно-правовые формы хозяйствования: государственные и муниципальные унитарные предприятия Производственный процесс на предприятии		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр.102-114			
Тема 2.3. Организация производственного и технологического процессов	Содержание		6	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	4	Организация производства. Производственный процесс и принципы его организации. Классификация видов производственных процессов. Производственный цикл, его длительность.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 139-144			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Виды движения предметов труда в процессе производства. Поточное производство как эффективная форма организации производственного процесса: сущность, принципы, признаки организации, расчет основных параметров			
	Практические занятия		2	
	8	Расчет видов движения деталей в производстве		

Тема 2.4. Производственные ресурсы предприятия	Содержание		4	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10
	5	Имущество организации. Основные средства и производственные мощности предприятия. Состав и классификация основных средств. Виды оценки и методы переоценки основных средств. Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство. Показатели использования основных средств. Пути улучшения использования основных средств организации (предприятия).	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 144-149			
	Практические занятия			
	9	Расчет производственных ресурсов предприятия по заданным параметрам	2	
	Содержание		4	
	6	Оборотный капитал и оборотные средства предприятия. Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Определение потребности в оборотных средствах. Показатели использования оборотных средств.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 262-266			
	Практические занятия			
	10	Расчет показателей использования оборотных средств	2	
	Содержание		8	
	7	Понятие и состав трудовых ресурсов. Нормирование труда в организации (предприятии): цели и задачи. Основные виды норм затрат труда. Методы нормирования труда в зависимости от типа и формы производства.	2	
	8	Производительность труда. Классификация и характеристика основных показателей производительности труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 110-121			
	Практические занятия		4	
	11	Планирование численности и состава работников	2	
	12	Расчет показателей производительности труда	2	
	Содержание		6	
	9	Формы и системы оплаты труда. Сущность заработной платы, принципы и методы ее начисления и планирования. Тарификация труда. Единая тарифная система, ее использование в бюджетных и коммерческих организациях.	2	

	10	Надбавки и доплаты. Бестарифная система заработной платы. Учет выработки и заработной платы в цехах. Материальное стимулирование труда.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 121-126, 135-139, ТК РФ			
	Практические занятия		2	
	13	Формы и системы оплаты труда		
Тема 2.5. Основные показатели деятельности организации	Содержание		10	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК 1.4
	11	Понятие издержек производства, их характеристика, состав и классификация. Состав и структура затрат по экономическим элементам. Понятие о себестоимости продукции, работ и услуг. Состав и структура затрат по статьям калькуляции. Виды себестоимости продукции, работ и услуг. Факторы и пути снижения себестоимости.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 115-117, [7] стр. 159-160		2	
	12	Ценообразование. Сущность и функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен. Ценовая конкуренция. Антимонопольное законодательство.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 311-338		2	
	13	Прибыль организации (предприятия) – основной показатель результата хозяйственной деятельности. Выручка, доходы и прибыль организации (предприятия). Рентабельность – показатель эффективности работы организации. Показатель рентабельности. Расчет уровня рентабельности организации (предприятия) и продукции.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 114, 117-118			
	Практическое занятие		4	
	14	Составление калькуляции изделия и определение цены товара	2	
	15	Расчет прибыли и рентабельности	2	
Тема 2.6. Организация планирования на предприятии (организации)	Содержание		4	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5, ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	14	Основные элементы, этапы и виды внутрифирменного планирования. Основные принципы и элементы планирования. Задачи планирования. Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Типы бизнес-планов. Структура бизнес-планов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [6] стр. 138-140, [7] стр. 529-532		2	
	Практические занятия			
	16	Составление бизнес-плана		
Тема 2.7. Оценка эффективности	Содержание		2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 4,ОК 5,
	15	Сущность, критерии и показатели эффективности деятельности предприятия		

деятельности предприятия (организации)		(организации). Основные направления повышения эффективности деятельности предприятия (организации)		ОК 6,ОК 9,ОК 10,ПК 1.4.
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 491-508			
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			6
	Всего:			116

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета социально-экономических дисциплин и компьютерного класса.

Кабинет социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- шкаф;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (телевизор);
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

Компьютерный класс

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- магнитно-маркерная доска;

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- коммутационное оборудование (сервер, коммутаторы, маршрутизаторы);

компьютеры (рабочие станции), объединены в локальную сеть с выходом в интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент – ОИЦ «Академия», **Издание: 4-е изд. испр. 2020.**

2. Менеджмент : учеб. пособие / Е.И. Мазилкина. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). —DOI 10.12737/23638.

3. Басовский, Л. Е. Менеджмент : учебное пособие / Л. Е. Басовский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006401-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1228802> (дата обращения: 20.02.2023). — Режим доступа: по подписке.

4. Дорофеев, В. Д. Менеджмент : учебное пособие / В.Д. Дорофеев, А.Н. Шмелева, Н.Ю. Шестопап. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 328 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1649. - ISBN 978-5-16-009538-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1834664> (дата обращения: 20.02.2023). — Режим доступа: по подписке.

5. Райченко, А. В. Менеджмент : учебное пособие / А.В. Райченко, И.В. Хохлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 342 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012233-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190666> (дата обращения: 20.02.2023). — Режим доступа: по подписке.

6. Экономика: учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций (углубленный уровень)/ Алексей Киреев. — 4-е изд. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2021. — 256 с.: ил. ISBN 978-5-77-55-4303-7.

7. Курс экономики: учебник/ Б.А. Райзберг, Е.Б. Стародубцева; под ред. Б.А. Райзберга. — 5-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 686 с. + Доп.материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1568.

Дополнительные источники:

1. Мазилкина, Е. И. Менеджмент : учебное пособие / Е.И. Мазилкина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/23638. - ISBN 978-5-16-012447-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933147> (дата обращения: 20.02.2023). — Режим доступа: по подписке.
2. Кнышова, Е. Н. Менеджмент : учебное пособие / Е.Н. Кнышова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0106-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141806> (дата обращения: 20.02.2023). — Режим доступа: по подписке.
3. Набоков, В. И. Менеджмент. Практикум : учебное пособие / В. И. Набоков. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 202 с. - ISBN 978-5-394-05386-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1996267> (дата обращения: 20.02.2023). — Режим доступа: по подписке.

Интернет ресурсы:

1. Менеджмент – портал (Электронный ресурс) // [http:// www.Management-Portal.ru](http://www.Management-Portal.ru)
2. Информационный менеджмент (Электронный ресурс) // [http:// www.InfoManagement.ru](http://www.InfoManagement.ru)
3. www.triz-ri.ru
4. ww.e-xecutive.ru
5. www.sf-online.ru
6. www.managmentandmarketing.ru
7. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> 2023).
8. Агарков, А. П. Экономика и управление на предприятии [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / А. П. Агарков, Р. С. Голов, В. Ю. Теплышев и др.; под ред. д.э.н., проф. А. П. Агаркова. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 400 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Наблюдение за выполнением практического занятия № 16. Оценка выполнения практического занятия № 6.
- готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования;		Наблюдение за выполнением практических занятий № 10, 14. Оценка выполнения практических занятий № 10, 14.
- принимать управленческие решения;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1, 3. Оценка выполнения практических заданий № 1, 3.
- организовывать деловое общение с различными категориями работников;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 2, 4. Оценка выполнения практических заданий № 2, 4.
- проводить инструктаж сотрудников;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 2, 4. Оценка выполнения практических заданий № 2, 4.
- применять ресурсо- и энергосберегающие технологии		Наблюдение за выполнением практических занятий № 8-9. Оценка выполнения практических занятий № 8-9.
- рассчитывать трудовые и финансовые ресурсы отрасли, показатели их эффективного использования	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Наблюдение за выполнением практических занятий № 11-13, 15-16. Оценка выполнения практических занятий № 11-13, 15-16.
Знания:		
- общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента;		Оценка выполнения тестовых заданий и контрольных работ по разделам 1, 2 Оценка отчетов по выполнению практических заданий № 1-16
- основные элементы и		Оценка выполнения тестовых

технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности;	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	заданий и контрольных работ по разделу 2 Оценка отчетов по выполнению практических заданий № 8-16
- сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения;		Оценка выполнения тестовых заданий и контрольных работ по разделу 1 Оценка отчетов по выполнению практических заданий № 1-4
- формы и методы инструктажа и обучения сотрудников;		Оценка выполнения тестовых заданий и контрольных работ по разделу 1
- организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников;		Оценка выполнения тестовых заданий и контрольных работ по разделу 1
- роль и значения конкретной отрасли в системе рыночной экономики		Устный опрос по теме 2.1. Оценка решений ситуационных задач по данной теме
- организацию производственного и технологического процессов		Устный опрос по теме 2.3. Оценка решений ситуационных задач по данной теме
- пути улучшения использования производственных мощностей предприятия		Устный опрос по теме 2.4. Оценка решений ситуационных задач по данной теме

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное
КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с	Тема: Принятие решений (2 ч.) Тип урока: изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности (семинар) Воспитательная задача: - формирование навыков работать в команде; - побуждение студентов соблюдать правила общения; - формирование мотивации к проявлению деловых качеств личности,	Деловая игра на тему: Выкинь свои проблемы. Каждый участник формулирует и записывает на листе свои проблемы. Затем все комкают листки и выкидывают их в корзину. Группа делится по 2-3 человека, вытаскивает из корзины по одной записке и пытается предложить решение проблем.	Эмоционально окрашенные творческие решения проблем, новые предложения	- умение работать в команде - навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися

учетом нормативно-правовых норм ЛР 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности				

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к	Тема: «Трудовые ресурсы отрасли, предприятия (организации)» (2 ч.) Тип урока: изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности Воспитательная задача: - воспитание мотивов учения - положительного отношения к знаниям, умениям -создание условий для воспитания положительного интереса к изучаемой дисциплине; - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в	Самостоятельная работа - решение задач - фронтальный опрос по опорным знаниям Выполнение творческого домашнего задания - Выполнить в конспекте – привести пример понятиям: Профессия, Специальность, Квалификация, Должности работника.	Решенные самостоятельно и в команде задачи и тесты по теме «Планирование численности персонала», воспитывающие у студентов - ответственное отношение к собственному труду (учебе) -умения пользоваться различными источниками	- демонстрация личностного интереса к профессиональному росту - демонстрирует навыки анализа и интерпретации информации из различных источников -демонстрирует готовность и способность к образованию, в том числе к

созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	информационном пространстве; -создание условий, обеспечивающих формирование у студентов навыков самостоятельной и командной работы в учебной деятельности; -воспитание ответственного отношения к учебной деятельности; -создание условий для воспитания чувства коллективизма и взаимопомощи; -способствовать воспитанию творческого отношения к учебной деятельности	Подготовить доклад на тему: «Производительность труда».	информации и современными образовательными ресурсами	самообразованию - работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Составитель:

Каримова Алия Ильшатовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

45.Паспорт программы учебной дисциплины

46.Структура и содержание учебной дисциплины

47.Условия реализации программы учебной дисциплины

48.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Приложение 1

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

С целью углубления подготовки обучающегося и для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда в дисциплину дополнительно были введены часы вариативной части.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ЛР 1-3	Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них – родственные полученной специальности. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских

специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь пострадавшим.	подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 78 часов, в том числе:

- 10 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем в часах
Объем образовательной программы	78
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	78
в том числе:	
- теоретическое обучение	40
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	28
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ¹⁹	4
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	6

¹⁹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
5 семестр			
Раздел 1. Основы гражданской защиты		40	
Тема 1.1. Правовые основы безопасности личности, общества и государства	Содержание	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Вопросы безопасности, отраженные в Федеральном законе «О безопасности» от 28.12.2010 № 390. Защита населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 184-192, ФЗ от 28.12.2010 № 390 «О безопасности».		
Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	Содержание	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Основные задачи РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Силы и средства РСЧС.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 239-244, [2] стр. 12-17		
Тема 1.3 Организация гражданской обороны в Российской Федерации	Содержание	14	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	1. Ядерное, химическое и биологическое оружие и его поражающие факторы.	2	
	2. Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.	2	
	3. Приборы радиационной и химической разведки и контроля.	2	
	4. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.	2	
	Практические занятия	6	
	1. Подготовка инженерных сооружений для защиты населения от ЧС.		
	2. Дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки.		
	3. Приборы химического контроля.		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 85-93, 151-154 [2] стр. 204-209, 254-258, 281-287, [3] стр. 281-302			

Тема 1.4 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	Содержание	4	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	1. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, наводнениях, селях и оползнях.	2	
	2. Защита при природных пожарах и чрезвычайных ситуациях метеорологического характера.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 214-233, [2] стр. 289-301		
Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на транспорте	Содержание	4	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Защита населения на автомобильном и железнодорожном транспорте.	2	
	Защита населения на воздушном и водном транспорте.	2	
	Практические занятия		
	4. Огнетушащие вещества и средства тушения пожаров.		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 209-212.			
Тема 1.6 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на производственных объектах	Содержание	8	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Защита населения при авариях и катастрофах на пожароопасных и взрывоопасных объектах.	2	
	Защита населения при авариях и катастрофах на радиационно- и химически-опасных объектах.	6	
	Практические занятия		
	5. Организация получения и использования средств индивидуальной защиты.		
	6. Оценка опасности аварии с выбросом АХОВ.		
	7. Оценка радиационной обстановки.		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 196-209, [2] стр. 23-39.			
Тема 1.7 Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	Содержание	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Основы устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 245-255, [2] стр. 345-354.		
Тема 1.8 Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание	4	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне бедствия.	2	
	Практические занятия	2	
	8. Расчет сил и средств для выполнения аварийно-спасательных работ.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 18-23.		
Раздел 2. Основы военной службы		28	
Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе	Содержание	6	ОК 04; ОК 06; ОК 08 ЛР 1-3
	1. Состав и организационная структура Вооружённых Сил Российской Федерации (ВС РФ).	2	
	Основные задачи и организационная структура ВС РФ. Виды ВС. Назначение, состав, вооружения. Отдельные рода войск ВС.		

	2. Система руководства и управления ВС РФ. Президент Российской Федерации и его полномочия как Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами. Полномочия Правительства Российской Федерации в вопросах обороны. Полномочия Федерального Собрания в области обороны. Основные функции Министерства обороны и Генерального штаба ВС РФ.	2	
	3. Воинская обязанность граждан РФ. Комплектование ВС личным составом. Воинский учёт граждан РФ. Подготовка граждан к военной службе. Призыв граждан на военную службу. Правовые основы военной службы. Воинская обязанность и её содержание. Прохождение военной службы. Обеспечение безопасности военной службы.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 51-96		
	Самостоятельная работа	2	
	Изучение темы: «Поступление на военную службу по контракту».		
Тема 2.2 Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации	Содержание	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Устав внутренней службы Вооружённых Сил Российской Федерации: военнослужащие и взаимоотношения между ними, внутренний порядок в воинской части (подразделении), безопасность военной службы, охрана здоровья военнослужащих. Устав гарнизонной и караульной служб Вооружённых Сил Российской Федерации: организация и несение гарнизонной и караульной службы. Дисциплинарный устав ВС РФ: поощрения, применяемые к военнослужащим, дисциплинарная ответственность военнослужащих, преступления против военной службы.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 97-134		
Тема 2.3 Строевая подготовка	Содержание	6	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Строевые приемы и движение без оружия: строевая стойка, повороты на месте и в движении. Выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй. Строи отделения, взвода, роты в пешем порядке.	2	
	Практические занятия:	4	
	9. Выполнение воинского приветствия. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от начальника.		
	10. Строевые приёмы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием. Движения строевым шагом, повороты, команды, выполняемые при движении.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 135-160		
Тема 2.4 Огневая подготовка	Содержание	4	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова. Подготовка автомата АК-74 М к стрельбе. Ведение огня из автомата. Техническое обслуживание и хранение автомата.	2	

	Практические занятия:	2		
	11. Неполная разборка и сборка автомата АК-74 М. Принятие исходного положения для стрельбы из автомата АК-74 М, подготовка к стрельбе, прицеливание.			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 161-193			
Тема 2.5 Военно-медицинская подготовка	Содержание	10	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08	
	1. Первая помощь при травматических повреждениях: ранениях, кровотечениях, переломах. Первая помощь при несчастных случаях: при отравлении, утоплении.	2		
	2. Первая помощь при внезапных заболеваниях. Первая помощь при клинической смерти.	2		
	Практические занятия:	6		
	12. Первая помощь при переломах.			
	13. Первая помощь при ранениях и кровотечениях.			
	14. Первая помощь при клинической смерти.			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 303-332			
	Самостоятельная работа	2		
	Изучение темы: «Первая помощь при термических поражениях: ожогах, отморожениях».			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		6		
	Всего:	78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета безопасности жизнедеятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- Стол учительский – 1 шт.
- Стул учительский – 1 шт.
- Стол компьютерный – 1 шт.
- Парты учебные – 11 шт.
- Стул ученический – 8 шт.
- Доска – 1 шт.
- Стенд – 7 шт.
- Шкаф – 3 шт,

Технические средства обучения:

- Персональный компьютер – 1 шт.
- Проектор – 1 шт.
- Экран – 1 шт.
- Дозиметр РАДЭКС – 1 шт.
- Противогазы – 44 шт.
- Пакет перевязочный индивидуальный – 1 шт.
- Пакет противохимический индивидуальный – 1 шт.
- Респираторы – 1 шт.
- Костюм Л – 1 шт.
- Носилки спасательные МЧС (тканевые) – 1 шт.
- Очки защитные 3 Н18 Г1 – 1 шт.
- Автомат ММГ (макет) – 2 шт.

Раздаточный материал: тестовые задания, дидактический материал по разделам и темам программы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для бакалавров / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова [и др.] ; под ред. проф. Э. А. Арустамова. — 22-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 446 с. - ISBN 978-5-394-03703-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091487>.

2. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-11-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069174>.

3. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография : учебник / В.Ю. Микрюков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-623-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1941745>.

Дополнительные источники:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Указ Президента РФ от 10.11.2007 № 1495 «Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации».
3. ФЗ от 30.12.2001 № 197 «Трудовой кодекс Российской Федерации».
4. ФЗ от 21.12.1994 № 68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
5. ФЗ от 28.12.2010 № 390 «О безопасности».
6. ФЗ от 10.01.2002 № 7 «Об охране окружающей среды».
7. ФЗ от 22.07.2008 № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
8. ФЗ от 28.03.1998 № 53 «О воинской обязанности и военной службе».
9. ФЗ от 06.03.2006 № 35 «О противодействии терроризму».
10. ФЗ от 25.07.2002 № 113 «О альтернативной гражданской службе».
11. ФЗ от 31.05.1996 № 61 «Об обороне».
12. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О. М. Зиновьева, Б. С. Матрюков, А. М. Меркулова [и др.]. - Москва : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019. - 176 с. - ISBN 978-5-906953-82-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1230167>.
13. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015260-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1852173>.
14. Ветошкин, А. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 308 с. - ISBN 978-5-9729-0991-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903523>.

Интернет ресурсы:

1. МЧС России. [Электронный ресурс] – режим доступа: [https:// mchs.gov.ru](https://mchs.gov.ru).
2. Российская газета. [Электронный ресурс] – режим доступа: [https:// rg.ru](https://rg.ru).
3. Министерство обороны РФ. [Электронный ресурс] – режим доступа: [https:// mil.ru](https://mil.ru).
4. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: [http:// znanium.com](http://znanium.com).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Наблюдение за выполнением практических заданий № 1, 4, 5, 8. Оценка выполнения практических заданий № 1, 4, 5, 8. Дифференцированный зачет.
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту		Наблюдение за выполнением практических заданий № 2, 3, 6, 7. Оценка выполнения практических заданий № 2, 3, 6, 7. Дифференцированный зачет.
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1, 5. Оценка выполнения практических заданий № 1, 5. Дифференцированный зачет.
- применять первичные средства пожаротушения		Наблюдение за выполнением практических заданий № 4. Оценка выполнения практических заданий № 4.
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности		Наблюдение за выполнением контрольного тестирования по темам 2.1, 2.2. Оценка контрольного тестирования по темам 2.1, 2.2 и самостоятельной работы по теме 2.1.
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 9-11. Оценка выполнения практических заданий № 9-11. Дифференцированный зачет.
- оказывать первую помощь		Наблюдение за выполнением практических заданий № 12-14.

пострадавшим		Оценка выполнения практических заданий № 12-14. Дифференцированный зачет.
Знания:		
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России		Оценка отчетов по выполнению практических работ № 1-8. Дифференцированный зачет.
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации		Оценка отчетов по выполнению практических заданий № 2, 3, 6, 7. Дифференцированный зачет.
- основы военной службы и обороны государства		Контрольное тестирование и оценка отчета по выполнению практических заданий № 9-11.
- способы защиты населения от оружия массового поражения		Оценка отчетов по выполнению практических работ № 1, 5. Дифференцированный зачет.
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах		Оценка отчетов по выполнению практических работ № 4.
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке		Контрольная работа по темам 2.1, 2.2 и оценка самостоятельной работы по теме 2.1.
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО		Опрос и контрольное тестирование по темам 2.1, 2.2 и оценка самостоятельной работы по теме 2.1. Дифференцированный зачет.
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.		Решение тестовых заданий и оценка отчетов по выполнению практических работ № 12-14. Дифференцированный зачет.

Приложение 1

Обязательное

КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 1. Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве. ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. ЛР 3. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его.	Тема: Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе (6 ч.) Тип урока: изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности (беседа) Воспитательная задача: - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; - развитие психологической устойчивости; - формирование навыков работать в команде; - развитие ответственного отношения к окружающей среде и собственной безопасности; - развитие черт личности, необходимых в военной службе; - формирование мотивации к проявлению деловых качеств личности; - побуждение студентов соблюдать правила общения; - воспитание долга и ответственности при выполнении профессиональной деятельности.	Предварительное изучение темы теоретического курса: Верховный Главнокомандующий ВС РФ, Минобороны РФ, Генштаб ВС РФ, виды и состав ВС РФ. Беседа. Проведение совместного анализа реальных жизненных ситуаций. Побуждение у студента «стать самим собой», делаясь собственным личным мнением, выражая терпимое отношение к различным его высказываниям и чувствам.	Эссе «Если бы я был Верховным Главнокомандующим ВС РФ»	- осознает себя гражданином и защитником великой страны; - проявляет готовность к защите Родины; - способен аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России; - проявляет активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан; - осознанно и деятельно выражает неприятие дискриминации в обществе; - действует и оценивает свое поведение и поступки, поведение и поступки других с учетом осознания последствий поступков; - проявляет готовность к деловому взаимодействию; - проявляет неприятие к социально опасному поведению окружающих и предупреждает его.

*к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

Составитель:

Литвинова Ирина Владимировна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

49.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

50.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

51.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

52.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технические средства информатизации

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Технические средства информатизации» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

С целью углубления подготовки обучающегося и для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда в дисциплину дополнительно были введены часы вариативной части.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 09; ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14	- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации; - правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации	- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации; - структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации; - особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации; - функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации. - <i>интерфейсы периферийных устройств.</i>

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 84 часа, в том числе:

- 4 часа вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	84
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	84
в том числе:	
- теоретическое обучение	56
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	20
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ²⁰	4
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4

²⁰Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Вычислительная техника»

3 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1	Структура и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации	16	ОК 01, ОК 09; ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5
Тема 1.1 Виды корпусов компьютера. Блок питания	Содержание	2	
	Состав системного блока ПК. Назначение корпуса. Назначение блока питания. Виды блоков питания. Назначение источника бесперебойного питания (ИБП). Виды ИБП.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта лекции		
Тема 1.2 Материнская плата	Содержание	4	
	Назначение материнской платы. Устройство материнской платы. Чипсет, назначение и состав. Форм-факторы материнских плат.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 329-332, [5] стр. 24-43		
	Практические занятия	2	
	1. Изучение конструкции материнской платы		
Тема 1.3 Центральный процессор	Содержание	4	
	Назначение центрального процессора. Общие принципы функционирования процессоров. Цикл фон Неймана. Базовая архитектура процессора. Разновидности архитектур процессоров.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 115-119, 152-163		
	Типы процессоров. Виды разъемов для процессоров.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 188-218		
Тема 1.4 Организация памяти	Содержание	4	
	Классификация памяти ЭВМ. Иерархическая структура памяти ЭВМ. КЭШ-память, назначение, уровни КЭШ.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3]стр. 36-41, 147-150		

	Организация оперативной памяти, назначение, логическая структура. Виды оперативной памяти. Модули оперативной памяти.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]стр. 229-232		
Тема 1.5 Мобильные технические средства информатизации	Содержание	2	ОК 01, ОК 09; ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5
	Функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации. Виды дистанционной связи.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта лекции		
Раздел 2	Назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации	52	
Тема 2.1 Общие принципы построения периферийных устройств	Содержание	2	
	Назначение периферийных устройств (ПУ). Классификация и характеристики ПУ. Структура ЭВМ и системы ввода-вывода. Принципы построения ПУ. Физические основы работы ПУ. Понятие и назначение драйверов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр. 18-23		
Тема 2.2 Интерфейсы периферийных устройств	Содержание	10	
	Организация обмена информацией между процессором и периферийными устройствами. Классификация интерфейсов ПУ. Принцип последовательной и параллельной передачи данных. Интерфейсы запоминающих устройств и карт расширения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4]стр. 333-350, 358-391		
	Проводные интерфейсы для подключения внешних ПУ.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4]стр. 333-350, 358-391		
	Беспроводная передача данных. Инфракрасный порт SIR. Bluetooth.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4]стр. 392-395		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение темы	2	
	Wi-Fi. Спецификации, их отличия. Способы организации связи, характеристики.	2	
	Практические занятия		
	2. Изучение видов проводных интерфейсов		
Тема 2.3 Внешние запоминающие устройства	Содержание	8	
	Принципы магнитной записи. Виды накопителей на магнитных дисках. Жесткий диск: конструкция, форм-фактор, назначение, характеристики.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 44-66		
	Принципы оптической записи. Виды оптических дисков. Строение, характеристики.	2	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 71-80	
	Электронный способ записи. Виды и характеристики Flash-памяти. SSD. Виды, характеристики, способы подключения.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 67-70	
	Практические занятия	2
	3. Изучение устройства и характеристик жестких дисков	
Тема 2.4 Видеоподсистема	Содержание	10
	Виды, назначение и характеристики видеокарт. Современные видеоадаптеры.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта лекции	
	Классификация мониторов. Жидкокристаллические дисплеи. Строение, принцип работы, характеристики.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 117-128	
	Плазменные панели. FED мониторы. OLED мониторы. Строение, принцип работы, характеристики.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 128-129	
	Практические занятия	4
	4. Изучение компонентов и характеристик видеокарт	
	5. Изучение принципа работы и характеристик жидкокристаллических дисплеев	
Тема 2.5 Принтеры	Содержание	6
	Классификация принтеров. Струйные принтеры. Цветная печать по модели CMYK. Виды струйной печати.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 107-109, 112-114	
	Лазерные принтеры: конструкция, принцип работы. Принтеры специального назначения.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 109-112	
	Практические занятия	2
	6. Изучение конструкции источников излучения для лазерных принтеров	
Тема 2.6 Сканеры	Содержание	6
	Назначение и принцип работы сканеров. Классификация сканеров. Планшетные сканеры.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 90-94, 99-100	
	Барабанные сканеры. Ручные сканеры. Слайд-модули. Листопротяжные сканеры. Особенности строения.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 94-98	
	Практические занятия	2

	7. Изучение работы и конструкции планшетных сканеров		
Тема 2.7 Устройства ввода информации	Содержание	6	
	Устройство и принцип работы клавиатуры. Характеристики клавиатур	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр. 104-106		
	Манипулятор типа мышь. Классификация. Оптическая мышь: поколения, устройство, принцип работы, характеристики.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр. 85-87		
	Практические занятия	2	
	8. Изучение устройства и характеристик манипуляторных устройств ввода информации		
Тема 2.8 Подсистема ввода-вывода звуковой информации	Содержание	4	
	Принципы ввода и обработки звуковой информации. Способы оцифровки звуковых сигналов в ЭВМ. Назначение, принцип работы и характеристики звуковых карт.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр. 371-377		
	Применение средств распознавания речи. Типы систем речевого ввода.Машинный синтез речи.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5]стр. 371-377		
Раздел 3	Особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации	12	
Тема 3.1 Установка, конфигурирование и модернизация технических средств информатизации	Содержание	4	ОК 01, ОК 09; ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14
	Аппаратно-программные системы на базе ПЭВМ. Анализ решаемых задач. Конфигурирование и аппаратно-программной системы в соответствии с решаемой задачей. Настройка аппаратно-программной системы. Анализ новейших достижений вычислительной техники. Модернизация и оптимизация системы.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]стр. 200-204		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Создание презентации		
	Новейшие достижения компьютерной техники		
Тема 3.2 Профилактическое обслуживание технических средств информатизации	Содержание	4	
	Понятие профилактического обслуживания. Текущее обслуживание мониторов, накопителей информации, устройств ввода-вывода информации. Календарное планирование профилактического технического обслуживания. Сроки работы средств вычислительной техники.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта лекции		

	Практические занятия	2	
	9. Изучение способов профилактики системных блоков и мониторов		
Тема 3.3 Неисправности технических средств информатизации. Средства контроля работоспособности вычислительной техники	Содержание	4	
	Виды неисправностей СВТ. Диагностика СВТ. Симптомы и выявление неисправностей ВТ. Базовые методы устранения неисправностей. Восстановление работоспособности аппаратно-программной системы (ремонт, настройка).	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта лекции		
	Практические занятия	2	
	10. Изучение первичной диагностики средств вычислительной техники		
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
	Всего:	84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета информатики и лаборатории технических средств информатизации.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с multifunctional комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- коммутационное оборудование;
- обучающее программное обеспечение;
- инструментальная среда программирования;
- пакет прикладных программ.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с multifunctional комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий, стендов и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- сетевое оборудование;
- программное обеспечение сетевого оборудования;
- антивирусные программные комплексы;
- программно-аппаратные средства защиты информации от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности;
- программные и программно-аппаратные средства обнаружения вторжений;
- средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах;
- программные средства выявления уязвимостей в АС и СВТ;
- программные средства криптографической защиты информации;
- программные средства защиты среды виртуализации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / В.В. Степина. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916205>

2. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ: учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0868-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896460>

3. Степина, В. В. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем: учебник / В.В. Степина. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-19-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1460280>

4. Партыка, Т. Л. Вычислительная техника: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 445 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-510-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1703191>

5. Зверева, В. П. Технические средства информатизации: учебник / В. П. Зверева, А. В. Назаров. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-88-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214881>

Дополнительные источники:

1. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1856720>

2. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации: учебник / О.В. Шишов. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 462 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017112-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1764799>

3. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083293. - ISBN 978-5-16-016140-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1083293>

Интернет ресурсы:

1. Википедия – Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> (2001-2023)

2. Нетбуки. Планшеты. Сенсорные телефоны. Мобильные компьютеры. Гаджеты. Обзоры устройств. Технологии [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://hi-tech.mail.ru> (1999-2023)

3. Оперативные новости, обзоры и тестирования компьютеров, видеокарт, процессоров, материнских плат, памяти и принтеров, цифровых фотоаппаратов и видеокамер, смартфонов и планшетов, мониторов и проекторов [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ixbt.com> (1997-2023)

4. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2023)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-9. Оценка выполнения практических заданий № 1-9.
- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Наблюдение за выполнением практических заданий № 9, 10. Оценка выполнения практических заданий № 9, 10.
Знания:		
- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые	Оценка выполнения тестовых заданий по темам 2.1-2.8 Оценка отчетов по выполнению практических заданий № 2-8 Оценка защиты творческой работы по теме «Новейшие достижения компьютерной техники»
- структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации;		Оценка выполнения тестовых заданий по темам 1.1-1.5 Оценка отчетов по выполнению практического задания № 1

- особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации;	умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка выполнения тестовых заданий по темам 3.1-3.3 Оценка отчетов по выполнению практических заданий № 9, 10
- функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации;		Оценка выполнения тестовых заданий по теме 1.5
- <i>интерфейсы периферийных устройств.</i>		Оценка выполнения тестовых заданий по теме 2.2 Оценка отчетов по выполнению практического задания № 2

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 10. Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-	Тема: «Установка, конфигурирование и модернизация технических средств информатизации» (4 ч.) Тип урока: изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности (конференция) Воспитательная задача: - формирование умения работать в команде и брать на себя ответственность за работу членов команды; - побуждение студентов соблюдать правила общения; - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; - формирование представления о возможности карьерного роста при условии непрерывного образования; - формирование культуры потребления, экологичности и экономичности разработок в области техники и технологий,	Конференция на тему «Новейшие достижения компьютерной техники» Обучающиеся разбиваются группы по 2-3 человека, каждая группа готовит доклад и презентацию про любую из новейших разработок в области компьютерной техники. Во время конференции каждая группа презентует свою тему, от выступления каждого члена группы зависит выступление и баллы всей команды. Для каждой группы выступает оппонент, который приводит доводы о целесообразности применения рассматриваемого устройства. Остальные участники конференции задают	Эмоционально окрашенные выступления о достижениях компьютерной техники	- умение работать в команде - эмоциональное отношение к своей будущей профессии - навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися; - эмоциональное отношение к экологичности и применимости новых разработок в области техники и технологий.

производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	последствий их применения.	вопросы выступающим и за это могут получить дополнительные баллы. Баллы за выступление обучающиеся выставляют сами друг другу и должны обосновать эти баллы.		
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей	Тема Профилактическое обслуживание технических средств информатизации (2 ч.) Тип урока: закрепления знаний и способов деятельности (практикум) Воспитательная задача:	Работа в мини-группах по созданию ментальных карт по теме «Профилактическое обслуживание средств вычислительной техники» в виде проекта на площадке в	Ментальные карты по видам и срокам профилактики для различных устройств компьютерной техники	- навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - умение работать в команде - стремление к повышению

своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 10. Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы,	- формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве - формирование навыков работать в команде - развитие ответственного отношения к организации и ходу продуктивной деятельности при выполнении проектных работ - формирование понятий о правильной эксплуатации технического оборудования.	Google Jamboard		профессионального уровня

направленные на заботу о них ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.				

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

Составитель:

Слесарева Наиля Садыковна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

53.Паспорт программы учебной дисциплины

54.Структура и содержание учебной дисциплины

55.Условия реализации программы учебной дисциплины

56.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Приложение 1

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная и компьютерная графика

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к общепрофессиональному циклу.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 03, ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ЛР16	- использовать системы автоматизированного проектирования для подготовки технической документации; - оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - искать информацию о категориях чертежей; - сравнивать и анализировать различные виды чертежей; - систематизировать информацию о методах и приёмах выполнения схем по специальности; - планировать свое профессиональное развитие в области инженерной и компьютерной графики; - эффективно применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач; -самостоятельно осуществляющий эксплуатацию информационно-телекоммуникационных систем и сетей	- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); -Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; - типы чертёжных шрифтов, их параметры; - оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; -методы самоконтроля в решении профессиональных задач - способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий; - использовать системы автоматизированного проектирования для подготовки технической документации;

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 68 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	68
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе:	
- теоретическое обучение	-
- практические занятия	60
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная и компьютерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.Геометрическое черчение		12	ОК01; ОК02; ОК03; ОК09; ПК1.1; ПК1.3; ПК3.1; ПК3.2
Тема 1.1 Правила оформления чертежей	Содержание	6	
	Требования ЕСКД. Инструменты для выполнения чертежей. Линии, основная надпись, шрифты. Выполнение надписей на чертежах, виды шрифтов.		
	Практические занятия	6	
	1,2,3. Выполнение титульного листа		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] гл.1-2, стр.5-31,ГОСТ 2.304-81.		
Тема 1.2 Геометрические построения. Правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание	6	
	Техника и принципы нанесения размеров. Виды сопряжений, лекальные кривые. Масштабы. Построение контуров технических деталей.		
	Практические занятия	6	
	4,5,6. Построение контуров плоских деталей		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] гл. 2; стр.31-56		
Раздел 2.Машиностроительное черчение		42	ОК01; ОК02; ОК03; ОК09; ПК1.1; ПК1.3; ПК3.1; ПК3.2
Тема 2.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации. Категория изображения на чертеже	Содержание	12	
	Правила выполнения чертежей, схем. Оформление проектно-конструкторской, технологической и другой документации в соответствии с действующей нормативной базой. Виды нормативно-технической и другой документации в соответствии с действующей нормативной базой. Виды нормативно-технической и производственной документации.		
	Самостоятельная работа обучающегося	4	
	Рассмотрение и анализ законодательных актов и нормативных документов		
	Практические занятия	8	
	7. Работа с ГОСТами 2.105-95		
	8,9,10. Выполнение разрезов деталей		

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] гл.12 стр.322-325.		
Тема 2.2 Винтовые поверхности и изделия	Содержание	6	ОК01; ОК02; ОК03; ОК09; ПК1.1; ПК1.3; ПК3.1; ПК3.2
	Резьба, резьбовые изделия, виды, типы резьба, крепежные детали, упрощенное изображение		
	Практические занятия	6	
	11,12,13. Выполнение резьбовых соединений		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] гл. 7,8 стр.210-250.		
Тема 2.3 Чертеж общего вида и сборочные чертежи	Содержание	4	ОК01; ОК02; ОК03; ОК09; ПК1.1; ПК1.3; ПК3.1; ПК3.2
	Общие сведения об изделиях и составление сборочных чертежей. Рабочие и сборочные чертежи по профилю специальности. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. Правила чтения конструкторской и технологической документации		
	Практические занятия	4	
	14,15. Выполнение спецификаций		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] гл.12 стр.322-343.		
Тема 2.4 Категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения	Содержание	4	ОК01; ОК02; ОК03; ОК09; ПК1.1; ПК1.3; ПК3.1; ПК3.2
	Категории изображений на сборочном чертеже - виды, разрезы, сечения. Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, вертикальный (фронтальный и профильный), наклонный. Обозначение разрезов. Сечения, определение. Сечения вынесенные, наложенные и выполненные в разрыве детали. Расположение сечений, сечения цилиндрических поверхностей. Обозначения сечений. Графическое обозначение материалов в сечении.		
	Практические занятия	4	
	16,17.Разрезы: горизонтальный, вертикальный		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] гл.12 стр.322-343.		
Тема 2.5 Эскизы деталей. Техническое рисование. Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание	6	ОК01; ОК02; ОК03; ОК09; ПК1.1; ПК1.3; ПК3.1; ПК3.2
	Выполнение эскизов. Выполнение технических рисунков и чертежей деталей, и их элементов, узлов, технических рисунков, классы точности и их обозначения на чертежах. Сварные, паяные соединения, условное изображение на схеме		
	Практические занятия	6	
	18,19, 20. Выполнение эскиза детали с резьбой		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] гл.13 стр.352-359.		
Тема 2.6 Чтение и деталирование чертежей	Содержание	4	ОК01; ОК02; ОК03; ОК09;
	Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу Количество стандартных деталей. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Деталирование сборочного		

	чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей). Увязка сопрягаемых размеров.		ПК1.1; ПК1.3; ПК3.1; ПК3.2
	Практические занятия	4	
	21,22. Детализирование сборочной единицы.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] гл.13 стр.368-377.		
Тема 2.7 Средства инженерной графики. Машинная графика	Содержание	6	ОК01; ОК02; ОК03; ОК09; ПК1.1; ПК1.3; ПК3.1; ПК3.2
	Преимущества использования САПР для выполнения графических работ. Использование машинной графики на предприятиях. Пакеты программ для машинной графики. Порядок и последовательность работы с системой «Компас», «Auto- cad»	6	
	Практические занятия		
	23,24,25. Выполнение несложного чертежа модели машинным способом		
Раздел 3.Методы и приемы выполнения схем по специальности		10	
Тема 3.1 Схемы электрические: структурные, принципиальные	Содержание	10	ОК01; ОК02; ОК03; ОК09; ПК1.1; ПК1.3; ПК3.1; ПК3.2 ЛР16
	Виды, типы схем. Правила выполнения схем электрических. Условные графические обозначения, применяемые в электрических схемах. Выполнение перечня элементов.	10	
	Практические занятия		
	26,27,28. Выполнение электрической структурной, принципиальной схемы		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] 225-233,[3] гл.8 стр.116-118.		
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4	
	Всего	68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета инженерной графики

Кабинет инженерной графики

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование;
- пакет прикладных программ.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование;
- пакет прикладных программ.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1 Серга Г.В., Табарчук И.И., Кузнецова Н.Н. Инженерная графика: учебник для СПО/ - Москва: ИНФРА-М. 2021.-383.

2 Буланже Г.В., Гончарова В.А., Гушин И.А., Молокова И.С. Инженерная графика: учебник для СПО/ - Москва: ИНФРА-М. 2022.-381.

3 Учаев П.Н., Локтионова А.Г., Учаева К.П. Инженерная графика: учебник для ВО/ - Москва: Инфра-Инженерия-М. 2021.-304.

4. Павлова А.А., Корзинова Е.И., Мартыненко Е.И. Основы черчения: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования- 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2016 – 272с.

5 Чекмарев А.А. Инженерная графика: учебник для СПО/ А.А.Чекмарев.- 12-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018.-381с.- Серия: Профессиональное образование.

Дополнительная литература

1. Пуйческу Ф.И., Муравьев С.Н., Чванова Н.А.. Инженерная графика: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования- М.:Издательский центр «Академия», 2016 – 336с.
2. Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования-5-е изд., переаб.- М.:Издательский центр «Академия», 2016 – 320с.
3. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учед. пособие для Б881 для студ. Учреждений сред. Проф. Образования- 7-е изд., стер.- М.:Издательский центр «Академия», 2015 – 192с.
4. Куликов В.П., Кузин А.В. Инженерная графика: учебник – 5-е изд. – М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2017.-367 с.
5. Единая система конструкторской документации ГОСТ 2.105 – 95

Интернет ресурсы:

1. Библиотека ГОСТов [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://vegost.com/> (2023)
2. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2023).
- 3 Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- использовать системы автоматизированного проектирования для подготовки технической документации;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	-наблюдение и оценка результата выполнения практических работ 23, 24, 25
- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;		-наблюдение и оценка результата выполнения практических работ 1,2, 3, 18-22 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- искать информацию о категориях чертежей;		-наблюдение и оценка результата выполнения практических работ 7,8,9, 10, 16,17
- сравнивать и анализировать различные виды чертежей;		-наблюдение и оценка результата выполнения практических работ 4,5, 6, 14,15
- систематизировать информацию о методах и приёмах выполнения схем по специальности;		-наблюдение и оценка результата выполнения практических работ 26-30 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
планировать свое профессиональное развитие в области инженерной и компьютерной график		
-эффективно применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач; - самостоятельно осуществляющий эксплуатацию информационно-телекоммуникационных систем и сетей	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном	-наблюдение и оценка результата выполнения практических работ 26-30
Знания:		

- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;	сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Опрос по теме 1.1;1.2.1;2.1; 2.2 Тестирование по теме 1.2; 2.2. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- типы чертёжных шрифтов, их параметры;		
- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;		Тестирование по теме 2.3;2.4;2.5;2.6. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;		Тестирование по теме 2.3;2.4;2.5;2.6. Опрос по теме 1.1;1.2.1;2.1; 2.2. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
методы самоконтроля в решении профессиональных задач, способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий;		Опрос по теме 3.1 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
использовать системы автоматизированного проектирования для подготовки технической документации;		Опрос по теме 2.7 Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
		Дифференцированный зачет

КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока(тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР16 Самостоятельно осуществляющий эксплуатацию информационно-телекоммуникационных систем и сетей	Тема:Методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности (4ч) Тип урока: Практическая работа Воспитательная задача: - формирование навыков работать в команде; - побуждение студентов соблюдать правила общения; - формирование мотивации к проявлению деловых качеств личности.	Презентация - подготовка Индивидуальная и групповая работа над заданием, которое выполняется с использованием программного продукта и с использованием библиотеки стандартов.	Презентация готовых конструкторских документаций (схем) Выступления студентов о возможных использованиях знаний в будущей профессии.	- умение работать в команде - навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися - стремление к повышению профессионального уровня

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Составитель:

Туктарова Лейла Робертовна, к.т.н., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

Павлова Анастасия Николаевна, к.т.н., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

Хайфуллина Эльза Ильдусовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Приложение 1

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Интеллектуальные информационные системы в информационной безопасности

название учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 10.02.05 **Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.**

Дисциплина введена за счет часов вариативной части с целью расширения основного вида деятельности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01- ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ЛР 13-15	Классифицировать интеллектуальные информационные системы. Выделять составляющие части экспертной системы, их проектировать Проводить идентификацию предметной области. Использовать методы представления знаний. Правильно выбрать инструментальное средство для реализации экспертной системы Определять лингвистические переменные. Строить функции принадлежности. Графически представлять логические операции с нечеткими множествами. Различать основные типы систем нечеткой логики. Строить экспертные системы использованием четкой и нечеткой логики.	Круг проблем, решаемых методами искусственного интеллекта. Особенности и признаки интеллектуальности информационных систем. Основные способы представления знаний в базах знаний. Классификация ИИС. Назначение и архитектуру экспертных систем. Технология создания экспертных систем. Инструментальные средства реализации экспертных систем. Основные положения нечеткой логики и теории нечетких множеств. Технология реализации нечетких рассуждений. Основные типы систем нечеткой логики. Функционирование системы нечеткой логики с фаззификатором и дефаззификатором.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 80 часов, в том числе:
- 80 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 80 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 68 часов;

- самостоятельная работа обучающегося 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные работы	28
практические занятия	
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося	8
в том числе:	
- самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
- чтение и анализ литературы;	2
- выполнение научно-исследовательских работ;	2
- подготовка к тестированию;	2
- составить план конспекта лекции	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Интеллектуальные информационные системы в
информационной безопасности

название учебной дисциплины

7 семестр

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 Особенности и признаки интеллектуальности информационных систем. Классификация ИИС	Содержание	2	ОК 01 - ОК 10, ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ЛР 13-15
	Информационная система (ИС). Функции ИС. Программа, алгоритм, структура данных, база данных, системы, основанные на обработки базы данных, система управления базой данных. Недостатки традиционных ИС. Интеллектуальные информационные системы (ИИС). Системы, основанные на обработке базы знаний. Признаки интеллектуальности ИИС: развитые коммуникативные способности, умение решать плохо формализуемые задачи, способность к развитию и самообучению. Классификация ИИС: системы с интеллектуальным интерфейсом, экспертные системы, самообучающиеся системы.	2	
	Домашнее задание: составить план конспекта лекции		
Тема 2 Экспертные системы	Содержание	2	ОК 01 - ОК 10, ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ЛР 13-15
	Назначение экспертных систем (ЭС). Архитектура ЭС, база знаний, интеллектуальный интерфейс, механизм вывода, механизм объяснения, механизм приобретения знаний. Классификация ЭС по степени сложности решаемых задач.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 188-192.		
Тема 3 Классы экспертных систем	Содержание	2	ОК 01 - ОК 10, ПК 1.1 ЛР 13-15
	Классы ЭС: классифицирующие, доопределяющие, трансформирующие, многоагентные. Проблемные области, характерные различным классам ЭС	2	
	Домашнее задание: составить план конспекта лекции		
Тема 4 Самообучающиеся системы	Содержание	2	ОК 01 - ОК 10, ПК 2.2, ЛР 13,14
	Преимущества и недостатки самообучающиеся системы. Самообучающиеся системы: индуктивные системы, нейронные сети, системы, основанные на прецедентах, информационные хранилища	2	

	Домашнее задание: составить план конспекта лекции			
Тема 5 Прикладное значение ИИС	Содержание	4		
	Применение интеллектуальных информационных систем в бизнесе.	2		
	Проблемы, преимущества и недостатки ИИС в конкретной предметной области: медицине, гуманитарных и политологических системах, управлении производством, производственном и внутрифирменном планировании, управлении маркетингом и сбытом, риск-менеджменте, банковской сфере	2		
	Домашнее задание: Систематическая проработка конспектов занятий			
	Домашнее задание: Выполнение научно-исследовательской работы по теме «Применение интеллектуальных информационных систем в различных предметных областях»			
Тема 6 Этапы создания ЭС. Инструментарии построения ЭС	Содержание	6	ОК 01 - ОК 10, ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ЛР 13-15	
	Этапы создания ЭС: идентификация и концептуализация проблемной области, формализация базы знаний, реализация базы знаний, тестирование базы знаний, опытная эксплуатация. Инструментарии построения экспертных систем. Их классификация: процедурные языки программирования; языки инженерии знаний; средства автоматизации процесса конструирования, использования и модификации ЭС; оболочки ЭС. Преимущества и недостатки.	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 192-198			
	Практические занятия			4
	1	Построение экспертных систем с использованием четкой логики по правилам if/then		
	2	Построение экспертных систем с помощью дерева правил		
	Тема 7 Концептуализация проблемной области	Содержание		14
Моделирование проблемной области с использованием структурного и объектного подходов. Стандарт структурного моделирования SADT. Методология IDEF0: функциональный блок, управление, механизм, вход, выход. Методология DFD: единица работ, внешняя ссылка, хранилище данных. Методология IDEF3: единица работ, перекресток, виды перекрестков и правила их применения. Декомпозиция. Уровни декомпозиции. Контекстная диаграмма.		2		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 51-67				
Практические занятия		12		
3-4			Моделирование проблемной области с использованием методологии IDEF0	
5-6			Моделирование проблемной области с использованием методологии DFD	
7-8			Моделирование проблемной области с использованием методологии IDEF3	
Тема 8 Представление		Содержание	10	ОК 01 - ОК 10, ПК 1.1
	Понятие данных и знания, их отличие. Способы наделения знаниями программных систем.	2		

знаний в ИИС	Преимущества и недостатки каждого способа. Типичные модели представления знаний. Логическая модель представления знаний. Понятие высказывания, их классификация. Логические операции с высказываниями.			ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ЛР 13-15
	Представление знаний правилами продукции. Понятие продукционного правила и продукционной системы. Понятие антецедента и консеквента, правила их формирования. Представление антецедента и консеквента в виде «атрибут-значение», в виде «объект-атрибут-значение». Обработка знаний и вывод решений в ИИС. База правил. Рабочая память. Механизм вывода, назначение и основные функции. Прямой и обратный вывод в системах продукционного типа.		2	
	Модель семантической сети, определение, правила формирования.		2	
	Представление знаний фреймами. Определение фрейма, его основных элементов: слота и шпации. Правила формирования слотов: имя, значение, тип значения. Обработка знаний и вывод решений в семантических сетях и фреймах		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 139-142			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 142-148			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 148-151			
	Домашнее задание: Систематическая проработка конспектов занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Сравнительный анализ моделей представления знаний			
Тема 9 Основы теории нечеткой логики	Содержание		10	ОК 01 - ОК 10, ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ЛР 13-15
	Нечеткая логика. Определение нечетких множеств. Пример нечеткого множества. Определения лингвистических переменных: точное и интуитивное. Определение функций принадлежности. Логические операции с нечеткими множествами		4	
	Домашнее задание: Систематическая проработка конспектов занятий			
	Практические занятия		4	
	9-10	Построение экспертных систем с использованием нечеткой логики. Формирование базы знаний и построение функций принадлежности		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Построение функций принадлежности для заданного множества			
	Тема 10 Системы нечеткой логики	Содержание		
Системы нечеткой логики. Их основные типы: простые системы нечеткой логики, нечеткие системы Такаги и Суджено. Системы нечеткой логики с фаззификатором и дефаззификатором. Преимущества и недостатки		2		
Домашнее задание: Систематическая проработка конспектов занятий				

Тема 11 Пример системы нечеткой логики. Методика построения систем нечеткой логики в среде MatLab	Содержание		14	ЛР 13-15 ОК 01 - ОК 10, ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ЛР 13-15
	Базовая конфигурация системы нечеткой логики с фаззификатором и дефаззификатором. Фаззификация и дефаззификация. Пример реализации системы нечеткой логики с фаззификатором и дефаззификатором. Методика построения систем нечеткой логики в RESOLVER'е и в среде MatLab. Способы построения функций принадлежности в данных программных продуктах. Построение нечетких систем (типа Мамдани и Сугэно) в диалоговом режиме с помощью модуля Fuzzy среды MatLab.		4	
	Домашнее задание: Составить план конспекта лекции			
	Практические занятия		8	
	11-12	Построение нечетких систем с помощью ППП FuzzyLogicToolbox среды MatLab. Проектирование систем типа Мамдани		
	13-14	Построение нечетких систем с помощью ППП FuzzyLogicToolbox среды MatLab. Проектирование систем типа Сугэно		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Сравнительный анализ систем нечеткой логики			
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
Всего:			80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории интеллектуальных информационных систем

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с multifunctional комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- пакет прикладных программ;
- коммутационное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта: учебник / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 530 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1009595. - ISBN 978-5-16-014883-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864091> (дата обращения: 29.01.2023).

Дополнительные источники:

1. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / Балдин К.В. - М.:Инфра-М, 2023. - 218 с. ISBN 978-5-16-005009-6

Интернет-ресурсы:

1. Электронная страница разработчиков и пользователей Matlab <http://www.mathworks.com>, <http://www.matlab.ru/>

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<i>классифицировать интеллектуальные информационные системы;</i>	Оценка защиты научно-исследовательской работы по теме «Применение интеллектуальных информационных систем в различных предметных областях»
<i>выделять составляющие части экспертной системы, их проектировать;</i>	Формализованное наблюдение и оценка результата практической работы № 1. Оценка отчетов по выполнению практической работы № 1.
<i>проводить идентификацию предметной области;</i>	Формализованное наблюдение и оценка результата практической работы № 3-8. Оценка отчетов по выполнению практической работы № 3-8.
<i>использовать методы представления знаний;</i>	Формализованное наблюдение и оценка результата практической работы № 1-2. Оценка отчетов по выполнению практической работы № 1-2.
<i>правильно выбрать инструментальное средство для реализации экспертной системы;</i>	Формализованное наблюдение и оценка результата практической работы № 1-2. Оценка отчетов по выполнению практической работы № 1-2.
<i>определять лингвистические переменные;</i>	Формализованное наблюдение и оценка результата практической работы № 9. Оценка отчетов по выполнению практической работы № 9.
<i>строить функции принадлежности;</i>	Формализованное наблюдение и оценка результата практической работы № 10. Оценка отчетов по выполнению практической работы №10.
<i>графически представлять логические операции с нечеткими множествами;</i>	Формализованное наблюдение и оценка результата практической работы № 9-10. Оценка отчетов по выполнению практической работ № 9-10.
<i>различать основные типы систем нечеткой логики;</i>	Формализованное наблюдение и оценка результата практической работы № 11-12. Оценка отчетов по выполнению практической работы № 11-12.
Знания:	
<i>круг проблем, решаемых методами искусственного интеллекта;</i>	Защита научно-исследовательской работы по теме «Применение интеллектуальных информационных систем в различных предметных областях»

<i>особенности и признаки интеллектуальности информационных систем;</i>	Оценка выполнения тестовых заданий по теме 11
<i>основные способы представления знаний в базах знаний;</i>	Оценка отчетов по выполнению практической работы № 1, 11. Оценка выполнения тестовых заданий по теме 11
<i>классификацию ИИС;</i>	Защита научно-исследовательской работы на тему «Инструментальные средства построения систем массового обслуживания»
<i>назначение и архитектура экспертных систем;</i>	Оценка выполнения тестовых заданий по теме 11. Оценка отчетов по выполнению практической работы № 1.
<i>технология создания экспертных систем;</i>	Оценка выполнения тестовых заданий по теме 11. Оценка отчетов по выполнению практической работы № 1.
<i>инструментальные средства реализации экспертных систем;</i>	Защита научно-исследовательской работы на тему «Инструментальные средства построения систем массового обслуживания»
<i>основные положения нечеткой логики и теории нечетких множеств;</i>	Оценка отчетов по выполнению практической работы № 9-10. Оценка выполнения тестовых заданий по теме 11
<i>технология реализации нечетких рассуждений;</i>	Оценка отчетов по выполнению практической работы № 11-14.
<i>основные типы систем нечеткой логики;</i>	Оценка отчетов по выполнению практической работы № 11, 13. Оценка выполнения тестовых заданий по теме 11
<i>функционирование систем нечеткой логики с фаззификатором и дефаззификатором.</i>	Оценка отчетов по выполнению практической работы № 11-12.
<i>круг проблем, решаемых методами искусственного интеллекта;</i>	Защита научно-исследовательской работы по теме «Применение интеллектуальных информационных систем в различных предметных областях»
<i>особенности и признаки интеллектуальности информационных систем;</i>	Оценка выполнения тестовых заданий по теме 11

Приложение 1
Обязательное
КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм ЛР 15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Тема: «Прикладное значение ИИС» (4 ч.) Тип урока: изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности (исследовательская): - студенческая научная конференция Воспитательная задача: - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве - формирование представления о возможности карьерного роста при условии непрерывного образования - формирование навыков эмоциональной презентации и использования визуальных метафор - формирование навыков работы в команде над общим проектом	Конференция на тему «Прикладное значение ИИС». Подготовка творческого, научно-исследовательского проекта малой научной группой с оформлением презентации в форме видеоролика, ментальной карты, слайдов, брошюры, компьютерной программы и др. Дискуссионная площадка по обсуждению проектов между обучающимися разных специальностей	Презентация проектов с примерами применения интеллектуальных информационных систем Резолюция по итогам конференции	- эмоциональное отношение к изучаемой теме - уровень мотивации проявления стремления работать в команде - навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - демонстрация личностного интереса к профессиональному росту

*к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

Составитель:

Бокуменко Алекс Витальевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

57.Паспорт программы учебной дисциплины

58.Структура и содержание учебной дисциплины

59.Условия реализации программы учебной дисциплины

60.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Приложение 1

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Кибербезопасность

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10; ПК 1.1, ПК 1.2, ЛР 3, 17, 18	- выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС; - настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты; -проводить установку и настройку программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации; -проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации; -выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС; - проводить контроль показателей и процесса функционирования программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации; - проводить восстановление процесса и параметров функционирования программных и программно-аппаратных (в том числе	- способов защиты информации от несанкционированного доступа (далее – НСД) и специальных воздействий на нее; -типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС; -криптографических средств защиты информации конфиденциального характера, которые применяются в ИТКС; -возможных угроз безопасности информации в ИТКС; -способов защиты информации от НСД и специальных воздействий на нее; -порядка тестирования функций программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации; -организации и содержания технического обслуживания и ремонта программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации; -порядка и правил ведения эксплуатационной документации на программные и программно-аппаратные (в том числе криптографические) средства защиты информации;

криптографических) средств защиты информации; - проводить техническое обслуживание и ремонт программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации; -выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС; -настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты; -проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации; <i>-проводить установку и настройку программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации российского производства;</i> <i>-проводить настройку систем защиты от внутренних угроз информационно-безопасности</i>	-возможных угроз безопасности информации в ИТКС; - способов защиты информации НСД и специальных воздействий на нее; -типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС; -криптографических средств защиты информации конфиденциального характера, которые применяются в ИТКС; -порядка и правил ведения эксплуатационной документации на программные и программно-аппаратные (в том числе криптографические) средства защиты информации <i>-программные и программно-аппаратные средства защиты информации в ИТКС российского производства;</i>

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 116 часов, в том числе:

- 116 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	116
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	100
в том числе:	
- теоретическое обучение	40
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	60
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ²¹	12

²¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов,

- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4

необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
7 семестр			
Раздел 1.	Linux. Виртуализация в ESXI.	40	
Тема 1.1 Изучение серверных и десктопных версий ОС Linux. Знакомство с ESXI	Содержание	16	ОК 1, ОК2, ПК 1.1.
	Введение в Linux. Установка, настройка, администрирование.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14		
	Установка, настройка, администрирование Linux	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14		
	Kali Linux. Обзор операционной системы и её инструментов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14		
	Bash. Использование команд Linux	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14		
	Kali Linux. Обзор операционной системы и её инструментов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14		
	VMware ESXI Server. Базовая настройка., репозитория.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14		
	VMware ESXI Server. Создание пользователей.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14		
	VMware ESXI Server. Настройка сети.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14		
	Практические занятия	32	
1	Обзор VirtualBox, VMware Workstation, VMware ESXI.		
2	Установка и конфигурирование ESXI. Развёртывание виртуальных машин в среде виртуализации ESXI.		

	3-4	ESXI. Настройка сети. Создание свичей, групп портов и vlan.		
	5	Установка виртуальных машин (Ubuntu desktop, Kali).		
	6-7	Базовые команды в Linux.		
	8	Инструменты для работы с текстом в Linux.		
	9-10	Файловые подсистемы в Linux.		
	11	Работа в Kali linux		
	12	Серверы Linux. Развёртывание и настройка.		
	13-14	Восстановление данных в Linux.		
	15	Шифрование данных в Linux.		
	16	Криптографическая библиотека OpenSSL		
Раздел 2.	Настройка оборудования. Создание защищённой сети.		56	ОК 1, ОК2, ПК 1.2.
Тема 2.1 Обеспечение безопасности компьютерных систем и сетей. Технологии Data Leakage Prevention (DLP).	Содержание		16	
	Основы сетей: IPv4, WAN, L Net mask, Gateway.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14			
	Модель OSI		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14			
	DNS, DHCP, VLAN		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14			
	AD и Центр сертификации		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14			
	Знакомство с RouteOS.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14			
	Знакомство с Pfsense и другими Open sense.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14			
	NGFW. Логика работы правил файрволла.		2	ЛР3, ЛР17, ЛР18.
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14			ОК 1, ОК2, ПК 1.2.

AD и Центр сертификации		2	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14			
Практические занятия		28	
17	Установка виртуальной машины (Windows Server 2022).		
18	Развертывание роли DNS в Windows Server.		
19	Развертывание основного контролера домена Active Directory в Windows Server. Создание пользователей. Настройка групповых политик. Введение машин в домен.		
20	Установка и базовая настройка Pfsense. Создание интерфейсов, настройка DHCP.		
21	Установка и базовая настройка RouterOS. Создание интерфейсов, настройка DHCP. Настройка L2TP соединения.		
22	Установка и базовая настройка NGFW.		
23	Развертывание роли сервера сертификации в Windows Server.		
24	Выпуск сертификата. Ldap интеграция NGFW с AD.		
25-26	Pfsense. Настройка VLAN и Trunk портов.		
27	RouterOS. Настройка VLAN и Trunk портов		
28	Основные понятия, принципы разграничения доступа. Создание правил файрволла.		
29-30	Создание схемы защищённой сети. Построение схемы защищённой сети в ESXI.		
Самостоятельная работа		12	
Чтение и разбор литературы по настройке коммутационного оборудования и файрвоалла.			
Всего:		116	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинет информатики.

Кабинет информатики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- коммутационное оборудование;
- обучающее программное обеспечение;
- инструментальная среда программирования;
- пакет прикладных программ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Олифер Н.А, Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы // Учебник для вузов,. – СПб.: Питер, 2021. – 1008 с. 1 экз
2. Яворски П. "Ловушка для багов" ISBN 978-5-4461-1708-6 Автор Яворски П. 2020 информационные технологии 272 с.
3. Бирюков А А Б59 Информационная безопасность: защита и нанадение. -М.: ДМК Пресс, 2020. - 474 с.: ил
4. Родичев Ю.А. Информационная безопасность: нормативно-правовые аспекты: Учебное пособие. –СПб.:2020.-272с.:ил.
5. Васильков А.В., Васильков А.А., Васильков И.А Информационные системы и их безопасность: учебное пособие –М.: ФОРУМ, 2020.-528с.- (Профессиональное образование)
6. Зайцев А.П., Шелупанов А.А., Мещеряков Р.В. Техническая защита информации. Учебник для вузов -5-е изд., перераб. и доп. – М.: - Горячая линия – Телеком, 2020. – 616с.:ил.
7. Романов О.А. Организационное обеспечение информационной безопасности: учебник для студентов высш. учеб. заведений –М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 192с.
8. Самуйлов К.Е, Шалимов И.А., Васин Н.Н., Василевский В.В, Кулябов Д.С., Королькова А.В. Сети и системы передачи информации: телекоммуникационные сети: Учебник и практикум для вузов / – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 363 с.
9. InfoWatch Traffic Monitor Руководство пользователя – М.: ЗАО "ИнфоВотч", 2020. – 178 с.: ил..

Дополнительные источники:

1. Руководство пользователя MikroTik RouterOS

2. Руководство администратора Cisco NGFW
3. Руководство администратора Pfsense
4. Учебное пособие Структурированная кабельная система NIKOMAX»

Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.znaniium.com/> (2020).
2. Сайт ФСТЭК РФ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.fstec.ru>
3. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ancad.ru> сайт компании АНКАД
4. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://mikrotik.wiki> сайт MikroTik
5. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.pfsense.org/> сайт разработчиков pfsense

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из	Наблюдение за выполнением практических заданий № 1, 3-24. Оценка выполнения практических заданий № 1, 3-24. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
- настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1, 3-24. Оценка выполнения практических заданий № 1, 3-24.
-проводить установку и настройку программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1, 3-24. Оценка выполнения практических заданий № 1, 3-24.
-проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1, 3-24. Оценка выполнения практических заданий № 1, 3-24. Выполнение индивидуальных заданий различной сложности

-выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС;	выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Наблюдение за выполнением практических заданий № 1, 3-24. Оценка выполнения практических заданий № 1, 3-24.
-выявлять и оценивать техническое -настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты;		Наблюдение за выполнением практических заданий № 1, 3-24. Оценка выполнения практических заданий № 1, 3-24.
Знания:		
- способов защиты информации от несанкционированного доступа (далее – НСД) и специальных воздействий на нее;		Оценка отчетов по выполнению практических работ № 1-2
-типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС;		Опрос по теме 2.1
-криптографических средств защиты информации конфиденциального характера, которые применяются в ИТКС;		Оценка отчетов по выполнению практических работ № 3-24 Экзамен
-возможных угроз безопасности информации в ИТКС;		Оценка отчетов по выполнению практических работ № 23-24
-способов защиты информации от НСД и		Оценка отчетов по выполнению практических работ № 27-38

специальных воздействий на нее;		
-порядка тестирования функций программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;		Опрос по теме 2.15
- способов защиты информации от несанкционированного доступа (далее – НСД) и специальных воздействий на нее;		Оценка отчетов по выполнению практических работ № 3-38 Экзамен
-типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС;		Оценка отчетов по выполнению практических работ № 3-38 Экзамен
-криптографических средств защиты информации конфиденциального характера, которые применяются в ИТКС;		Опрос по темам 3.1-3.2

Приложение 1

Обязательное

КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней ЛР 17 Способный разрабатывать техническое задание на сопровождение	Тема: NGFW. Логика работы правил файрволла. (2 ч.) Тип урока: обобщения и систематизации знаний и способов деятельности. Концерт Воспитательная задача: - формирование уважения к своей будущей профессии - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве - формирование представления о возможности карьерного роста при условии непрерывного образования	Просмотр ролика, посвящённого истории появления файрволла. Блиц опрос. Проверка усвоенном материала в формате шарад.	День Файрволла Праздник, посвященный истории появления файрволла. Углубление знаний о своей профессии. Навыки работы с информацией.	- эмоциональное отношение к своей будущей профессии - уровень мотивации проявления стремления работать по своей специальности - навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - демонстрация личностного интереса к профессиональному росту

информационной системы, дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика, требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент ЛР 18 Способный выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов				

*к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
(ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ**

Составитель:

Плотникова В.К., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

Кислицин Н.А., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

Бокуменко А.В., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

Старовойтова Н.Н., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
3. Условия реализации программы профессионального модуля
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Приложение 1

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном
исполнении

наименование профессионального модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид профессиональной деятельности «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.1.	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.
ПК 1.2.	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.3.	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и

	текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.
ПК 1.4.	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

В ходе освоения профессионального модуля учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися ЛР 4,13,14.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	– обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; – организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; – настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.
уметь	– обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; – организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; – настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.
знать	– состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; – принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; – модели баз данных; – принципы построения, физические основы работы периферийных устройств, основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации; – теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации; – порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 796 часа, в том числе:

- 246 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы профессионального модуля.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час						
			Обучение по МДК				Практика		Промежуточная аттестация
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Самостоятельная работа	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1. ОК 1– ОК 10	Раздел 1 модуля. Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	188	160	80		16			
ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1– ОК 10	Раздел 2 модуля. Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	314	172	74					
ПК 1.1-ПК 1.6	Учебная практика	108							
ПК 1.1-ПК 1.6	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180							
	Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))	6							
	Всего:	796							

*Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1 модуля. Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		
МДК.01.01 Операционные системы		94
Раздел 1. Элементы теории операционных систем. Свойства операционных систем		42
Тема 1.1. Основы теории операционных систем	Содержание	4
	Определение операционной системы. Основные понятия. История развития операционных систем. Виды операционных систем. Классификация операционных систем по разным признакам	2
	Домашнее задание [5]с.8-16	
	Операционная система как интерфейс между программным и аппаратным обеспечением. Системные вызовы. Исследования в области операционных систем.	2
	Домашнее задание [5]с.17-26	
Тема 1.2. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем	Содержание	16
	Загрузчик ОС. Инициализация аппаратных средств. Процесс загрузки ОС.	2
	Домашнее задание [5]с.33-24	
	Переносимость ОС. Машинно-зависимые модули ОС. Задачи ОС по управлению операциями ввода-вывода. Многослойная модель подсистемы ввода-вывода. Драйверы. Поддержка операций ввода-вывода.	2
	Домашнее задание чтение и анализ конспекта	
	Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам.	2
	Домашнее задание [5]с.34-39	
	Практические занятия	
	1 Виртуальные машины. Создание, модификация, работа	2
	2 Установка ОС	2
	3 Создание и изучение структуры разделов жесткого диска. Оптимизация. Дефрагментация.	2

	4	Операции с файлами	2
	Самостоятельная работа Создание виртуальной машины.		2
Тема 1.3. Модульная структура операционных систем, пространство пользователя	Содержание		4
	Экзоядро. Модель клиент-сервер. Работа в режиме пользователя. Работа в консольном режиме. Оболочки операционных систем.		2
	Домашнее задание чтение и анализ конспекта		
	Практические занятия		2
	5	Работа в консольном и графическом режимах	
Тема 1.4. Управление памятью	Содержание		4
	Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Алгоритмы замещения страниц. Вопросы разработки систем со страничной организацией памяти. Вопросы реализации. Сегментация памяти		2
	Домашнее задание [5] с 55-64		
	Практические занятия		2
	6	Мониторинг за использованием памяти	
Тема 1.5. Управление процессами, многопроцессорные системы	Содержание		8
	Понятие процесса. Понятие потока. Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем. Межпроцессорное взаимодействие		2
	Домашнее задание [5] с 70-75		
	Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок		2
	Домашнее задание [5] с 75-81		
	Практические занятия		
	7	Управление процессами	2
	8	Наблюдение за использованием ресурсов системы	2
Тема 1.6. Виртуализация и облачные технологии	Содержание		8
	Требования, применяемые к виртуализации. Гипервизоры. Технологии эффективной виртуализации. Виртуализация памяти. Виртуализация ввода-вывода. Виртуальные устройства. Вопросы лицензирования		2
	Домашнее задание [5] с 58-60		
	Облачные технологии. Исследования в области виртуализации и облаков		
	Домашнее задание чтение и анализ конспекта		
	Практические занятия		
	9	Изучение примеров виртуальных машин (VMware, VBox)	2
	Самостоятельная работа:Установка операционной системы.		2
Раздел 2. Безопасность операционных систем			10

Тема 2.1. Принципы построения защиты информации в операционных системах	Содержание		4
	Понятие безопасности ОС. Классификация угроз ОС. Источники угроз информационной безопасности и объекты воздействия. Порядок обеспечения безопасности информации при эксплуатации операционных систем. Штатные средства ОС для защиты информации.		
	Домашнее задание		
	Аутентификация, авторизация, аудит.		
	Домашнее задание [5]с.150-152		
	Практические занятия		6
	10	Управление учетными записями пользователей и доступом к ресурсам	
	11	Аудит событий системы	
12	Изучение штатных средств защиты информации в операционных системах		
Раздел 3. Особенности работы в современных операционных системах			32
Тема 3.1. Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android	Содержание		16
	Обзор системы Linux. Процессы в системе Linux. Управление памятью в Linux. Ввод-вывод в системе Linux. Файловая система UNIX.		2
	Домашнее задание [5]с.110-125		
	Операционные системы семейства Mac OS: особенности, преимущества и недостатки.		2
	Домашнее задание чтение и анализ конспекта		
	Архитектура Android. Приложения Android		2
	Домашнее задание чтение и анализ конспекта		
	Конференция «Современные операционные системы»		2
	Домашнее задание: подготовка доклада		
	Практические занятия		
	13	Создание дистрибутива Linux. Установка.	2
	14	Изучение базовых команд Linux.	2
	15-16	Разграничение прав доступа	4
Тема 3.2. Операционная система Windows	Содержание		8
	Структура системы. Процессы и потоки в Windows.		2
	Домашнее задание [5]с.49-51		
	Управление памятью. Ввод-вывод в Windows.		2
	Домашнее задание [5] с64-70		
	Практические занятия		
	17	Установка и первичная настройка Windows.	2

	Самостоятельная работа: Анализ журнала аудита ОС на рабочем месте.		2
Тема 3.3. Серверные операционные системы	Содержание		8
	Основное назначение серверных ОС. Особенности серверных ОС. Распределенные файловые системы.		2
	Домашнее задание чтение и анализ конспекта		
	Практические занятия		6
	18-19	Работа с сетевой файловой системой.	4
	20	Работа с серверной ОС	2
	Самостоятельная работа: Изучение аналитических обзоров в области построения систем безопасности операционных систем.		
Промежуточная аттестация по МДК.01.01			6
МДК.01.02 Базы данных			94
Раздел 1. Основы теории баз данных			
Тема 1.1. Основные понятия теории баз данных. Модели данных	Содержание		2
	1	Понятие базы данных. Компоненты системы баз данных: данные, аппаратное обеспечение, программное обеспечение, пользователи. Однопользовательские и многопользовательские системы баз данных. Интегрированные и общие данные. Объекты, свойства, отношения. Централизованное управление данными, основные требования.	2
		Модели данных. Иерархические, сетевые и реляционные модели организации данных. Постреляционные модели данных	
		Терминология реляционных моделей. Классификация сущностей. Двенадцать правил Кодда для определения концепции реляционной модели.	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.16-30, 45-63, [4] с.17-29	
Тема 1.2. Основы реляционной алгебры	Содержание		4
	2	Основы реляционной алгебры. Традиционные операции над отношениями. Специальные операции над отношениями. Операции над отношениями дополненные Дейтом.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [2] с.84-88, [3] с.45-51,[4] с.29-39	
	Практические занятия		2
	1	Операции над отношениями	
Тема 1.3. Базовые понятия и классификация систем управления базами данных	Содержание		4
	3	Базовые понятия СУБД. Основные функции, реализуемые в СУБД. Основные компоненты СУБД и их взаимодействие. Интерфейс СУБД. Языковые средства СУБД. Классификация СУБД. Сравнительная характеристика СУБД. Знакомство с СУБД (по выбору)	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.25-34, [2] с.43-46, 28-29, [3] с.109-113, [4] с.58-60	

	Самостоятельная работа		2
	Подготовка рефератов на тему «Развитие СУБД Access»		
Тема 1.4. Целостность данных как ключевое понятие баз данных	Содержание		2
	4	Понятие целостности и непротиворечивости данных. Примеры нарушения целостности и непротиворечивости данных. Правила и ограничения.	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [2] с.48-51, 111-112		
Раздел 2. Проектирование баз данных			
Тема 2.1. Информационные модели реляционных баз данных	Содержание		4
	5	Типы информационных моделей. Логические модели данных. Физические модели данных.	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.45-56		
	Практические занятия		2
	2	Проектирование инфологической модели данных	
Тема 2.2. Нормализация таблиц реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами.	Содержание		6
	6	Необходимость нормализации. Аномалии вставки, удаления и обновления. Приведение таблицы к первой, второй и третьей нормальным формам. Дальнейшая нормализация таблиц. Четвертая и пятая нормальные формы. Применение процесса нормализации.	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.68-73, с.101-105, [3] с.22-26, [4] с.61-68		
	Практические занятия		2
	3	Проектирование структуры базы данных	
	Самостоятельная работа		2
	Выполнение индивидуального задания по теме «Нормализация отношений».		
Тема 2.3. Средства автоматизации проектирования	Содержание		4
	7	CASE-средства, CASE-система и CASE-технология. Классификация CASE-средств. Графическое представление моделей проектирования. UML. Диаграмма сущность-связь, диаграмма потоков данных, диаграмма прецедентов использования	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.76-101, [3] с.33-44, [4] с.74-77		
	Практические занятия		2
	4	Проектирование базы данных с использованием CASE-средств	
Раздел 3. Организация баз данных			
Тема 3.1. Создание базы данных. Манипулирование данными.	Содержание		4
	8	Создание базы данных. Работа с таблицами: создание таблицы, изменение структуры, наполнение таблицы данными. Управление записями: добавление, редактирование, удаление и навигация. Работа с базой данных: восстановление и сжатие. Открытие и модификация данных. Команды хранения, добавления, редактирования, удаления и восстановления данных. Навигация по набору данных.	2

		Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [3] с. 66-83		2
	Практические занятия			
	5	Создание базы данных средствами СУБД. Работа с таблицами: добавление, редактирование, удаление, навигация по записям.		
Тема 3.2. Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц	Содержание			6
	9	Последовательный поиск данных. Сортировка и фильтрация данных. Индексирование таблиц. Различные типы индексных файлов. Рабочие области и псевдонимы. Связь таблиц. Объединение таблиц.		2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [3] с.71-78		
	Практические занятия			4
	6	Создание взаимосвязей		
	7	Сортировка, поиск и фильтрация данных		
Раздел 4. Управление базой данных с помощью SQL				
Тема 4.1. Структурированный язык запросов SQL	Содержание			6
	.10	Общая характеристика языка структурированных запросов SQL. Структуры и типы данных. Стандарты языка SQL. Команды определения данных и манипулирования данными		2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.213-232, [3] с.81-91, 104-129		
	11	Классификация SQL. Встроенный язык SQL		2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [2] с.145-148		
	Практические занятия			2
	8	Создание базы данных с помощью команд SQL. Редактирование, вставка и удаление данных средствами языка SQL		
Тема 4.2. Операторы и функции языка SQL	Содержание			8
	12	Структура команды Select. Условие Where. Операторы и функции проверки условий. Логические операторы. Групповые функции. Функции даты и времени. Символьные функции		2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.232-240, [4] с.129-168		
	Практические занятия			4
	9	Создание и использование запросов. Группировка и агрегирование данных		
	10	Создание в запросах вычисляемых полей. Использование условий		
	Самостоятельная работа			2
	Составить сводную таблицу команд интерактивного языка SQL			
Раздел 5. Организация распределённых баз данных				
Тема 5.1. Архитектуры	Содержание			12
	13	Сетевые и иерархические базы данных.		2

распределенных баз данных		Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [2] с. 151-167	
	14	Объектно-ориентированные базы данных.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [2] с. 168-192	
	15	Объектно-реляционная база данных	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [2] с. 193-216	
	16	Архитектуры клиент/сервер. Достоинства и недостатки моделей архитектуры клиент/сервер и их влияние на функционирование сетевых СУБД. Проектирование базы данных под конкретную архитектуру: клиент-сервер, распределенные базы данных, параллельная обработка данных.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [2] с. 249-254, 353-384	
	17	Отличия и преимущества удаленных баз данных от локальных баз данных. Преимущества, недостатки и место применения двухзвенной и трехзвенной архитектуры.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [3] с.8-9, 113-115	
		Практические занятия	2
	11	Управление доступом к объектам базы данных	
Тема 5.2. Серверная часть распределенной базы данных		Содержание	4
	18	Планирование и развёртывание СУБД для работы с клиентскими приложениями	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [2] с.363-376, [3] с.9-12	
		Практические занятия	2
	12	Установка СУБД. Настройка компонентов СУБД.	
Тема 5.3. Клиентская часть распределенной базы данных		Содержание	8
	19	Планирование приложений. Организация интерфейса с пользователем. Знакомство с мастерами и конструкторами при проектировании форм и отчетов. Типы меню. Работа с меню: создание, модификация.	2
		Использование объектно-ориентированных языков программирования для создания клиентской части базы данных. Технологии доступа.	
		Оптимизация производительности работы СУБД	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [2] с.376-384, [3] с.78-89	
		Практические занятия	6
	13	Создание форм и отчетов	
	14	Создание меню. Генерация, запуск	
	15	Профилирование запросов клиентских приложений.	
Раздел 6. Администрирование и безопасность			
Тема 6.1.		Содержание	6

Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных.	20	Угрозы целостности СУБД. Основные виды и причины возникновения угроз целостности. Способы противодействия. Правила, ограничения. Понятие хранимой процедуры. Достоинства и недостатки использования хранимых процедур. Понятие триггера. Язык хранимых процедур и триггеров. Каскадные воздействия. Управление транзакциями и кэширование памяти. Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.334-350, [2] с.48-50,108-112	2
	Практические занятия		4
	16-17	Разработка хранимых процедур и триггеров	
Тема 6.2. Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок	Содержание		2
	21	Понятие исключительной ситуации. Мягкий и жесткий выход из исключительной ситуации. Место возникновения исключительной ситуации. Определение характера ошибки, вызвавшей исключительную ситуацию. Домашнее задание: чтение и анализ литературы: конспект лекции	2
Тема 6.3. Механизмы защиты информации в системах управления базами данных	Содержание		6
	22	Средства идентификации и аутентификации. Общие сведения. Организация взаимодействия СУБД и базовой ОС. Средства управления доступом. Основные понятия: субъекты и объекты, группы пользователей, привилегии, роли и представления. Языковые средства разграничения доступа. Виды привилегий: привилегии безопасности и доступа. Концепция и реализация механизма ролей. Соотношение прав доступа, определяемых ОС и СУБД. Средства защиты информации в базах данных Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [1] с.394-399, [3] с.89-91	2
	Практические занятия		2
	18	Управление правами доступа к базам данных	
	Самостоятельная работа		2
	Подготовка рефератов по теме «Организация и использование механизмов защиты базы данных».		
Тема 6.4. Копирование и перенос данных. Восстановление данных	Содержание		6
	23	Создание резервных копий всей базы данных, журнала транзакций, а также одного или нескольких файлов или файловых групп. Параллелизм операций модификации данных и копирования. Типы резервного копирования. Управление резервными копиями. Автоматизация процессов копирования. Восстановление данных Домашнее задание: чтение и анализ литературы: [2] с.285-289	2
	Практические занятия		4
	19	Аудит данных с помощью средств СУБД и триггеров	

	20	Резервное копирование и восстановление баз данных	
Промежуточная аттестация по МДК.01.02			2
Раздел 2 модуля. Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении			289
МДК.01.03 Сети и системы передачи информации			74
Раздел 1. Теория телекоммуникационных сетей			
Тема 1.1. Основные понятия и определения	Содержание		6
	Классификация систем связи. Сообщения и сигналы. Виды электронных сигналов.		4
	Домашнее задание:[7]с.17-32		
	Спектральное представление сигналов. Параметры сигналов. Объем и информационная емкость сигнала.		
	Домашнее задание:		
	Практические занятия		
	1	Расчет объема и информационной емкости сигнала.	2
Тема 1.2. Принципы передачи информации в сетях и системах связи	Содержание		4
	Назначение и принципы организации сетей. Классификация сетей. Многоуровневый подход		
	Домашнее задание:[7]с.32-43		
	Протокол. Интерфейс. Стек протоколов. Телекоммуникационная среда.		
	Домашнее задание: Домашнее задание:[7]с.45-56		
Тема 1.3. Типовые каналы передачи и их характеристики	Содержание		4
	Канал передачи. Сетевой тракт, групповой канал передачи. Аппаратура цифровых плезиохронных систем передачи.		
	Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	Основные параметры и характеристики сигналов. Упрощенная схема организации канала ТЧ		
	Домашнее задание:[7]с.112-116		
	Практические занятия		4
	2	Расчет пропускной способности канала связи	
Раздел 2. Сети передачи данных			
Тема 2.1. Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных	Содержание		4
	Структура и характеристики сетей. Способы коммутации и передачи данных.		
	Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	Распределение функций по системам сети и адресация пакетов.		
	Домашнее задание:[7] с.282-284		
	Маршрутизация и управление потоками в сетях связи.		
	Домашнее задание: :[7]с.282-284		
	Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных.		

	Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	Практические занятия		24
	3	Диагностика и разрешение проблем сетевого уровня	
	4	Диагностика и разрешение проблем протоколов транспортного уровня	
	5	Диагностика и разрешение проблем протоколов прикладного уровня	
	6	Конфигурирование сетевого интерфейса рабочей станции	
	7	Конфигурирование сетевого интерфейса маршрутизатора по протоколу IP	
	8	Коррекция проблем интерфейса маршрутизатора на физическом и канальном уровне	
Тема 2.2. Беспроводные системы передачи данных	Содержание		2
	Беспроводные каналы связи. Беспроводные сети Wi-Fi. Преимущества и область применения.		
	Домашнее задание: [7]с.325-340		
	Основные элементы беспроводных сетей. Стандарты беспроводных сетей. Технология WIMAX		
	Домашнее задание:[7]с.340-347		
	Практические занятия		4
9	Настройка Wi-Fi маршрутизатора		
Тема 2.3. Сотовые и спутниковые системы	Содержание		2
	Принципы функционирования систем сотовой связи. Стандарты GSM и CDMA.		
	Домашнее задание:		
	Спутниковые системы передачи данных.		
	Домашнее задание:[7]с.135-145		
Промежуточная аттестация по МДК.01.03			2
Раздел 1. Разработка защищенных автоматизированных (информационных) систем			120
МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении			120
Тема 1.1. Основы информационных систем как объекта защиты.	Содержание		10
	1	Понятие автоматизированной (информационной) системы Отличительные черты АИС наиболее часто используемых классификаций: по масштабу, в зависимости от характера информационных ресурсов, по технологии обработки данных, по способу доступа, в зависимости от организации системы, по характеру использования информации, по сфере применения. Примеры областей применения АИС. Процессы в АИС: ввод, обработка, вывод, обратная связь. Требования к АИС: гибкость, надежность, эффективность, безопасность.	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 10-13		
	2	Основные особенности современных проектов АИС. Электронный документооборот.	2
	Домашнее задание: составить таблицу с примерами программного обеспечения		
	Практические занятия		2
1	Рассмотрение примеров функционирования автоматизированных информационных систем (ЕГАИС,		

	Российская торговая система, автоматизированная информационная система компании)		
	Самостоятельная работа		4
	Подготовить выступление на тему «ЕГАИС»		
	Подготовить выступление на тему «Российская торговая система»		
Тема 1.2. Жизненный цикл автоматизированных систем	Содержание		10
	1	Понятие жизненного цикла АИС. Процессы жизненного цикла АИС: основные, вспомогательные, организационные. Стадии жизненного цикла АИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование, установка и сопровождение. Модели жизненного цикла АИС.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 14-16	
	2	Задачи и этапы проектирования автоматизированных систем в защищенном исполнении. Методологии проектирования. Организация работ, функции заказчиков и разработчиков.	2
		Домашнее задание: составить план конспекта лекции	
	3	Требования к автоматизированной системе в защищенном исполнении. Работы на стадиях и этапах создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Требования по защите сведений о создаваемой автоматизированной системе.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 17-18	
	Практические занятия		2
	1	Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы	
	Самостоятельная работа		2
	Подготовить презентацию на тему «Требования к автоматизированной системе в защищенном исполнении»		
Тема 1.3. Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах	Содержание		12
	1	Потенциальные угрозы безопасности в автоматизированных системах. Источники и объекты воздействия угроз безопасности информации. Критерии классификации угроз. Методы оценки опасности угроз. Банк данных угроз безопасности информации	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 64-66	
	2	Понятие уязвимости угрозы. Классификация уязвимостей.	2
		Домашнее задание: составить план конспекта лекции	
	Практические занятия		6
	1	Категорирование информационных ресурсов	
	2	Анализ угроз безопасности информации	
	3	Построение модели угроз	
	Самостоятельная работа		2
	Построение модели угроз для организации по выбору		
Тема 1.4. Основные меры защиты	Содержание		4
	1	Организационные, правовые, программно-аппаратные, криптографические, технические меры защиты	2

информации в автоматизированных системах		информации в автоматизированных системах.	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 75-79	
	2	Нормативно-правовая база для определения мер защиты информации в автоматизированных информационных системах и требований к ним Домашнее задание: составить план конспекта лекции	2
Тема 1.5. Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении	Содержание		18
	1	Идентификация и аутентификация субъектов доступа и объектов доступа. Управление доступом субъектов доступа к объектам доступа. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 86-91	2
	2	Ограничение программной среды. Защита машинных носителей информации Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 91-106	2
	3	Регистрация событий безопасности Домашнее задание: подготовка к тестированию по теме 1.2.3.	2
	4	Обнаружение (предотвращение) вторжений Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 107-109	2
	5	Контроль (анализ) защищенности информации Обеспечение целостности информационной системы и информации Обеспечение доступности информации Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 110-112	2
	Содержание		2
	1	Механизмы и методы защиты информации в распределенных автоматизированных системах. Архитектура механизмов защиты распределенных автоматизированных систем. Анализ и синтез структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5] стр. 6-21	2
	Содержание		4
Тема 1.7. Особенности разработки информационных систем персональных данных	1	Общие требования по защите персональных данных. Состав и содержание организационных и технических мер по защите информационных систем персональных данных. Порядок выбора мер по обеспечению безопасности персональных данных. Требования по защите персональных данных, в соответствии с уровнем защищенности. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 111-117	2
	Практические занятия		2
	1	Определения уровня защищенности ИСПДн и выбор мер по обеспечению безопасности ПДн.	
Раздел 2.Эксплуатация защищенных автоматизированных систем.			74
Тема 2.1. Особенности	Содержание		6

эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении.	1		Анализ информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности.	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 344-347			
	2		Методы мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности автоматизированных систем.	2
	Домашнее задание: анализ и сравнение			
	3		Содержание и порядок выполнения работ по защите информации при модернизации автоматизированной системы в защищенном исполнении	2
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 348-349				
Тема 2.2. Администрирование автоматизированных систем	Содержание			2
	1	Задачи и функции администрирования автоматизированных систем. Автоматизация управления сетью. Организация администрирования автоматизированных систем. Административный персонал и работа с пользователями. Управление, тестирование и эксплуатация автоматизированных систем. Методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем.		2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 344-347			
Тема 2.3. Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Содержание			2
	1	Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем. Общие обязанности администратора информационной безопасности автоматизированных систем.		2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 344-347			
Тема 2.4. Защита от несанкционированного доступа к информации	Содержание			8
	1	Основные принципы защиты от НСД. Основные способы НСД. Основные направления обеспечения защиты от НСД. Основные характеристики технических средств защиты от НСД. Организация работ по защите от НСД.		2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 86-91		
	2	Классификация автоматизированных систем. Требования по защите информации от НСД для АС		2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 91-106		
	3	Требования защищенности СВТ от НСД к информации		2
		Домашнее задание: подготовка к тестированию по теме 1.2.3.		
	4	Требования к средствам защиты, обеспечивающим безопасное взаимодействие сетей ЭВМ, АС посредством управления межсетевыми потоками информации, и реализованных в виде МЭ		2
Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 107-109				
Промежуточная аттестация по МДК.01.04				2
Тема 2.5. СЗИ от НСД	Содержание			32

	1	Назначение и основные возможности системы защиты от несанкционированного доступа. Архитектура и средства управления. Общие принципы управления. Основные механизмы защиты. Управление устройствами. Контроль аппаратной конфигурации компьютера. Избирательное разграничение доступа к устройствам. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 344-347	2
	2	Управление доступом и контроль печати конфиденциальной информации. Правила работы с конфиденциальными ресурсами. Настройка механизма полномочного управления доступом. Настройка регистрации событий. Управление режимом потоков. Управление режимом контроля печати конфиденциальных документов. Управление грифами конфиденциальности. Домашнее задание: анализ и сравнение	2
	3	Обеспечение целостности информационной системы и информации Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 350-355	2
	4	Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 86-91	2
	Практические занятия		24
	1	Установка и настройка СЗИ от НСД	
	2	Защита входа в систему (идентификация и аутентификация пользователей)	
	3	Разграничение доступа к устройствам	
	4	Управление доступом	
	5	Использование принтеров для печати конфиденциальных документов. Контроль печати	
	6	Настройка системы для задач аудита	
	7	Настройка контроля целостности и замкнутой программной среды	
	8	Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности	
	9	Настройка изолированной среды	
	10	МКЦ	
	11	МРД	
	12	Hardened ядро и модули	
Тема 2.6. Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях	Содержание		10
	1	Порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 344-347	2
	2	Принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации Домашнее задание: анализ и сравнение	2
	3	Диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном	2

		исполнении	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 350-355	
	4	Настройка и устранение неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 86-91	
Тема 2.7. Документация на защищаемую автоматизированную систему	Содержание		4
	1	Основные эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем. Разработка и ведение эксплуатационной документации защищенных автоматизированных систем. Акт ввода в эксплуатацию на автоматизированную систему. Технический паспорт на защищаемую автоматизированную систему.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 344-347	
	Практические занятия		2
	13	Оформление основных эксплуатационных документов на автоматизированную систему.	
Промежуточная аттестация по МДК.01.04			4
МДК.01.05. Эксплуатация компьютерных сетей			120
Раздел 1. Основы передачи данных в компьютерных сетях			
Тема 1.1. Модели сетевого взаимодействия	Содержание		4
		Модель OSI. Уровни модели OSI. Взаимодействие между уровнями. Инкапсуляция данных. Описание уровней модели OSI. Модель и стек протоколов TCP/IP. Описание уровней модели TCP/IP.	2
		Домашнее задание:[7]с.50-70	
	Практические занятия		2
	1	Изучение элементов кабельной системы.	
Тема 1.2. Физический уровень модели OSI	Содержание		4
		Понятие линии и канала связи. Сигналы. Основные характеристики канала связи.	
		Домашнее задание:[7]с.112-122	
	Практические занятия		2
	2	Создание сетевого кабеля на основе неэкранированной витой пары (UTP)	
Тема 1.3. Топология компьютерных сетей	Содержание		6
		Понятие топологии сети. Сетевое оборудование в топологии. Обзор сетевых топологий.	2
		Домашнее задание: [7]с.32-43	
	Практические занятия		4
	3	Построение одноранговой сети	
	4	Разработка топологии сети небольшого предприятия	
Тема 1.4. Технологии Ethernet	Содержание		4
	Обзор технологий построения локальных сетей. Технология Ethernet. Физический уровень. Канальный уровень		

	Домашнее задание: [7]с.216-225		
	Практические занятия		2
	5	Изучение адресации канального уровня. MAC-адреса.	
Тема 1.5. Технологии коммутации	Содержание		6
	Алгоритм прозрачного моста. Методы коммутации. Технологии коммутации и модель OSI.		2
	Домашнее задание:		
	Конструктивное исполнение коммутаторов. Физическое стекирование коммутаторов. Программное обеспечение коммутаторов.		2
	Домашнее задание:		
	Практические занятия		2
	6	Создание коммутируемой сети	
Тема 1.6. Сетевой протокол IPv4	Содержание		6
	Сетевой уровень. Протокол IP версии 4. Общие функции классовой и бесклассовой адресации. Выделение адресов.		2
	Домашнее задание: [7]с.471-475		
	Маршрутизация пакетов IPv4 .Протоколы динамической маршрутизации		2
	Домашнее задание: [7]с.475-488		
	Практические занятия		2
	7	Изучение IP-адресации.	
Тема 1.7. Скоростные и беспроводные сети	Содержание		4
	Сеть FDDI. Сеть 100VG-AnyLAN.Сверхвысокоскоростные сети. Беспроводные сети		2
	Домашнее задание: чтение и анализ конспекта		
	Практические занятия		2
	8	Настройка беспроводного сетевого оборудования	
	Самостоятельная работа Безопасная передача данных в беспроводных сетях		2
Раздел 2. Технологии коммутации и маршрутизации современных сетей Ethernet			
Тема 2.1. Основы коммутации	Содержание		4
	Функционирование коммутаторов локальной сети. Архитектура коммутаторов. Типы интерфейсов коммутаторов.Управление потоком в полудуплексном и дуплексном режимах.		2
	Домашнее задание: [7]с.586-617		
	Практические занятия		2
	9	Работа с основными командами коммутатора.	
Тема 2.2. Начальная настройка	Содержание		6
	Средства управления коммутаторами. Подключение к консоли интерфейса командной строки коммутатора.		2

коммутатора	Подключение к Web-интерфейсу управления коммутатора. Начальная конфигурация коммутатора.		
	Домашнее задание: Заполнить справочник команд		
	Практические занятия		4
	10	Команды обновления программного обеспечения коммутатора и сохранения/восстановления конфигурационных файлов	
	11	Команды управления таблицами коммутации MAC- и IP-адресов, ARP-таблицы	
Тема 2.3. Виртуальные локальные сети (VLAN)	Содержание		14
	Типы VLAN. VLAN на основе портов. VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q. Статические и динамические VLAN. Протокол GVRP. Функция TrafficSegmentation		2
	Домашнее задание: Заполнить справочник команд		
	Практические занятия		8
	12	Настройка VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q	
	13	Настройка протокола GVRP.	
	14	Настройка сегментации трафика без использования VLAN	
	15	Настройка функции Q-in-Q (Double VLAN).	
	Самостоятельная работа : Создание структуры сети организации		4
Тема 2.4. Функции повышения надежности и производительности	Содержание		8
	Протокол Spanning Tree Protocol (STP). Уязвимости протокола STP. Агрегирование каналов связи.		2
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта		
	Практические занятия		6
	16	Настройка протоколов связующего дерева STP, RSTP, MSTP.	
	17	Настройка функции защиты от образования петель LoopBackDetection	
	18	Агрегирование каналов.	
Тема 2.5. Адресация сетевого уровня и маршрутизация	Содержание		16
	Обзор адресации сетевого уровня. Формирование подсетей. Бесклассовая адресация IPv4. Способы конфигурации IPv4-адреса.		2
	Домашнее задание: [7]с.498-507		
	Протокол IPv6. Формирование идентификатора интерфейса. Способы конфигурации IPv6-адреса.		2
	Домашнее задание: [7]с.507-518		
	Понятие маршрутизации. Дистанционно-векторные протоколы маршрутизации. Протокол RIP.		2
	Домашнее задание: Заполнить справочник команд		
	Практические занятия		10
	19	Основные конфигурации маршрутизатора.	
	20	Работа с протоколом TELNET. Работа с протоколом TFTP.	

	21	Работа с протоколом RIP. Работа с протоколом OSPF.	
	22	Конфигурирование функции маршрутизатора NAT/PAT.	
	23	Конфигурирование PPP и CHAP.	
Тема 2.6. Качество обслуживания (QoS)	Содержание		6
	Модели QoS. Приоритезация пакетов. Классификация пакетов. Маркировка пакетов.		2
	Домашнее задание: [7]с.436-440		
	Управление перегрузками и механизмы обслуживания очередей. Механизм предотвращения перегрузок. Контроль полосы пропускания. Пример настройки QoS.		2
	Домашнее задание: [7]с.440-454		
	Практические занятия		2
	24	Настройка QoS. Приоритизация трафика. Управление полосой пропускания	
Тема 2.7. Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети	Содержание		6
	Списки управления доступом (ACL). Функции контроля над подключением узлов к портам коммутатора.		2
	Домашнее задание:[7]с.438-440		
	Аутентификация пользователей 802.1x. 802.1x Guest VLAN. Функции защиты ЦПУ коммутатора.		2
	Домашнее задание:[7]С.826-889		
	Практические занятия		2
	25	Списки управления доступом (AccessControlList) Контроль над подключением узлов к портам коммутатора. Функция PortSecurity.Функция IP-MAC-Port Binding	
Тема 2.8. Многоадресная рассылка	Содержание		6
	Адресация многоадресной IP-рассылки. MAC-адреса групповой рассылки.		2
	Домашнее задание: [7]с.413-416		
	Практические занятия		2
	26	Отслеживание трафика Multicast. Отслеживание трафика многоадресной рассылки.	
	Самостоятельная работа: Анализ сетевого трафика		2
Тема 2.9. Функции управления коммутаторами	Содержание		2
	Управление множеством коммутаторов. Протокол SNMP. RMON (Remote Monitoring). Функция Port Mirroring.		
	Домашнее задание [7]с.586-590		
Раздел 3. Межсетевые экраны			
Тема 3.1. Основные принципы создания надежной и безопасной ИТ-	Содержание		2
	Классификация сетевых атак. Триада безопасной ИТ-инфраструктуры. Управление конфигурациями. Управление инцидентами. Использование третьей доверенной стороны. Криптографические механизмы безопасности.		

инфраструктуры	Домашнее задание [7]с896-910		
Тема 3.2. Межсетевые экраны	Содержание		8
	Технологии межсетевых экранов. Политика межсетевого экрана. Межсетевые экраны с возможностями NAT.		2
	Домашнее задание Чтение и анализ конспекта		
	Практические занятия		6
	27	Создание политик для традиционного (или исходящего) NAT. Создание политик для двунаправленного (Two-Way) NAT, используя метод pinholing	
	28	Основы администрирования межсетевого экрана	
	29	Соединение двух локальных сетей межсетевыми экранами. Создание политики без проверки состояния	
Тема 3.4. Приоритизация трафика и создание альтернативных маршрутов	Содержание		4
	Создание альтернативных маршрутов доступа в интернет. Приоритизация трафика.		2
	Домашнее задание Чтение и анализ конспекта		
	Практические занятия		2
	30	Создание альтернативных маршрутов с использованием статической маршрутизации	
Промежуточная аттестация по МДК.01.05			6
Учебная практика Виды работ : Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике. Установка программного комплекса Secret Net на рабочие компьютеры пользователей. Базовая настройка. Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных (Установка Windows Server 2019 доменных служб AD. Настройка DNS) Создание учетных записей пользователей в домене. Настройка разграничений доступа. Установка сервера базы данных SQL и Postgresql. Установка SNS, создание политик. Изучение, установка и настройка ПАК «Соболь». Инициализация, создание пользователей и назначение ключей. Объединение работы «Соболь» и SNS. Работа с «Соболь» с версии 3.0. Сравнительный анализ ПАК «Соболь» версии 3.0 и 4.0. Перепрошивка «Соболь» до версии 4.0. Настройка контроля целостности операционной систем Windows 10 с применением ПАК «Соболь» версии 4.0 Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных Настройка средств архивации данных Windows Server 2019 Проведение аудита защищенности автоматизированной системы Установка, настройка и эксплуатация Ubuntu Server и Ubuntu Desktop. Настройка разграничения доступа штатными средствами Ubuntu. Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных.			108

Работа в VMware ESXI. Установка виртуальных машин. . Настройка сети, поднятие сетевой инфраструктуры. Vlan. Поднятие l2tp туннеля на Mikrotik RouterOS Работа с Netstat, Nmap и Wireshark. Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев в её работе. Составление многоуровневой схемы топологии созданной сети. Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике	
Производственная практика Виды работ: Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем	180
Всего	796

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета, лабораторий информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации, программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

Кабинет информатики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- коммутационное оборудование;
- обучающее программное обеспечение;
- инструментальная среда программирования;
- пакет прикладных программ.

Лаборатория информационных технологий, программирования и баз данных

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- коммутационное оборудование;
- обучающее программное обеспечение;
- инструментальная среда программирования;
- пакет прикладных программ.

Лаборатория сетей и систем передачи информации

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий, стендов и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);

- сетевое оборудование;
- программное обеспечение сетевого оборудования.

Лаборатория программных и программно-аппаратных средств защиты информации

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий, стендов и плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- сетевое оборудование;
- программное обеспечение сетевого оборудования;
- антивирусные программные комплексы;
- программно-аппаратные средства защиты информации от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности;
- программные и программно-аппаратные средства обнаружения вторжений;
- средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах;
- программные средства выявления уязвимостей в АС и СВТ;
- программные средства криптографической защиты информации;
- программные средства защиты среды виртуализации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные источники

1. Костров Б. В. , Ручкин В. Н. Сети и системы передачи информации – М.: Издательский центр «Академия», 2021.
2. Милославская Н.Г., Толстой А.И. Управление рисками информационной безопасности. - 3-е изд.- М.: Горячая линия-Телеком, 2022.
3. Мельников Д. Информационная безопасность открытых систем.- М.: Форум, 2019.
4. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник, 5-е издание – Питер, 2020.
5. Батаев А.В., Сеницын С.В. , Налютин Н.Ю. Операционные системы – М.: Издательский центр «Академия», 2021.
6. Скрипник Д. А. Общие вопросы технической защиты информации: учебное пособие / Скрипник Д. А. –М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020.
7. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети. 5-е изд. – Питер, 2022.
8. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-360-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082470> (дата обращения: 26.02.2023).

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Кумскова И.А. Базы данных. Учебник. СПО. /Издательство «КноРус» 2022. – 400с.
2. Советов Б., Цехановский В., Чертовской В. Базы данных: учебник/ Издатель: Юрайт // 2022 – 421с.

3. Основы проектирования баз данных: учебное пособие / Шитов В.Ш. – Москва: ИНФРА-М, 2023.

4. Нестеров С. А., Базы данных. Учебник и практикум для СПО/ Профессиональное образование /Издатель: ЮРАЙТ,2019.

5. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335> (дата обращения: 26.02.2023). — Режим доступа: по подписке.

6. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843025> (дата обращения: 26.02.2023).

7. Хорев, П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие / П.Б. Хорев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 327 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1035570. - ISBN 978-5-16-015471-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865598> (дата обращения: 26.02.2023). Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности. Практикум : учебное пособие / А. В. Душкин, О. М. Барсуков, Е. В. Кравцов [и др.] ; под. ред. А. В. Душкина. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2020. - 412 с. - ISBN 978-5-9912-0797-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911636> (дата обращения: 26.02.2023).

8. Лапони́на О.Р. Основы сетевой безопасности: криптографические алгоритмы и протоколы взаимодействия: Учебное пособие.- 2-е изд., испр.- М.: Интернет-Университет ИТ; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.- 605 с.

9. Мак-Клар С., Скембрей Дж., Куртц Д. Секреты хакеров. Безопасность сетей – готовые решения, 4-е изд. – М.: Вильямс, 2004. – 656 с.

10. Малюк А.А., Пазизин С.В., Погожин Н.С. Введение в защиту информации в автоматизированных системах: Учеб. Пособие для вузов.- 3-е изд., стер. М.: Горячая линия, 2011.- 147 с.

3.2.3. Периодические издания:

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;

2. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал

3. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал

4. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности.. URL: <http://cyberrus.com/>

5. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>

3.2.4. Электронные источники:

1. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru

2. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.

3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
5. Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru> –
6. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
7. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
9. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
11. Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: актуальный профессиональный и	Практические занятия Ситуационные задания Тестирование Собеседование

	социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Практические занятия Ситуационные задания Тестирование Собеседование алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов	Практические занятия Ситуационные задания Тестирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории	Практические занятия Тестирование

	профессионального и личностного развития Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности	Практические занятия Тестирование
ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы. Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.	Практические занятия Тестирование
ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	Практические занятия Тестирование
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Практические занятия Тестирование

	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения	
ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.	Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и

		результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.	Проявлять знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

Приложение 1
Обязательное
КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Тема: Конференция «Современные операционные системы» (2 ч.) Тип урока: изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности (исследовательская) Воспитательная задача: - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве - формирования умения работать в команде	Группа разбивается на пары для поиска необходимой операционной системы для решения задачи, поставленной преподавателем. По окончании работы подготавливается презентация. В презентации необходимо отразить особенности выбранной ОС, провести ее установку на виртуальную машину и показать достоинства системы.	Эмоционально окрашенная презентация по дистрибутивам Linux. Расширение знаний и практических навыков работы в различных операционных системах	- навык поиска наиболее подходящего программного обеспечения подходящего непосредственно для поставленной задачи - навыки анализа и интерпретации информации из различных источников
ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в	Тема: Найди ошибку в сети Тип урока: закрепления знаний и способов деятельности	Группа делится на команды, каждый команде выдается схема сети, задача как можно скорее найти и исправить ошибки системного	Исправно работающая сеть	- навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - стремление к повышению

профессиональной деятельности ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Лабораторная работа Воспитательная задача: - формирование уважения к своей будущей профессии - формирования умения работать в команде. -Формирование умения анализировать ситуации и исправлять ошибки	администратора.		профессионального уровня - навык анализировать сеть и находить ошибки
ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Тема: День Интернета Тип урока: изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности (исследовательская) Воспитательная задача: - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве - формирования умения работать в команде.	Выступления с мини докладами. Выступление с частушками. Просмотр заранее подготовленного домашнего задания по командам « видео о жизни без интернета».	Эмоционально окрашенные презентации. Видео ролик созданный каждой командой.	- навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - умение работать в команде - стремление к повышению профессионального уровня
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей.	Тема: Проектирование баз. Жизненный цикл баз данных (16ч.) Тип урока: изучения и	Конференция, посвященная Дню Российской науки. 3 группы студентов	Презентации	- эмоциональное отношение к своей будущей профессии; - уровень мотивации проявления стремления

Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	первичного закрепления новых знаний и способов деятельности (конференция) Воспитательные задачи: - формирование уважения к своей будущей профессии; - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; - формирование умения работы в команде; - формирование личностно-ориентированного подхода, ориентированного на личность учёных, чьи достижения составляют гордость отечества; - формирование осознания значимости вклада отечественных ученых в развитие компьютерной отрасли	выступают с подготовленными докладами и презентациями 1) о научных IT-открытиях России; 2) о разработчиках и создателях советской вычислительной техники; 3) о микро-компьютере «Башкирия -2М» Рефлексия: - почему мы говорим об этом сегодня; - какие выводы можно сделать из полученной информации.		работать по своей специальности; - навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - демонстрация личностного интереса к профессиональному росту.
ЛР 13 Демонстрирующий умение	Тема: Виртуализация в	Группа делится на	Внеурочное	- навыки анализа и

эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	облачных средах. (2 ч.) Тип урока: урок-игра Воспитательная задача: - формирование уважения к своей будущей профессии - формирования умения работать в команде. -Формирование умения анализировать ситуации и исправлять ошибки	команды, игра проводится в несколько этапов 1 Конкурс «Эрудит». 2 Игра «Собери компьютер». 3. Конкурс «Инфоребусы». 4 Конкурс «Лингвист». 5. Найди самый интересный факт о компьютерах	мероприятие, приуроченное ко «Дню компьютерщика» (14 февраля)	интерпретации информации из различных источников - стремление к повышению профессионального уровня

*к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ
СРЕДСТВАМИ**

2023

Составители:

Кислицин Никита Алексеевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

Бокуменко Алекс Витальевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

61.Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

62.Структура и содержание профессионального модуля

63.Условия реализация программы профессионального модуля

64.Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Приложение 1

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. Защита информации в автоматизированных системах программными и
программно-аппаратными средствами

наименование профессионального модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2.	<i>Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами</i>
ПК 2.1.	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.2.	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.
ПК 2.3.	Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.
ПК 2.5.	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

ПК 2.6.	Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

В ходе освоения профессионального модуля учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися ЛР 15,16,17

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	– установки, настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе; – обеспечения защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; – тестирования функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации ; – решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; – применения электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных; – учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности; – работы с подсистемами регистрации событий; – выявления событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе.
уметь	– устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; – устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; – диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; – применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; – проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; – применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; – использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись; – применять средства гарантированного уничтожения информации; – устанавливать, настраивать, применять программные и программно-

	аппаратные средства защиты информации; – осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак
знать	– особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; – методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации; – типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; – основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации; – особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации; – типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 802 часа, в том числе:

- 250 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы профессионального модуля.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час						
			Обучение по МДК				Практика		Промежуточная аттестация
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Самостоятельная работа	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
ПК 2.1 – ПК 2.6 ОК 1-ОК 10	Раздел 1. Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации	274	244	112	20	17			6
ПК 2.3	Раздел 2. Применение криптографических средств защиты информации	162	162	76	10	14			6
ПК 2.1-ПК 2.3	Учебная практика						108		
ПК 2.1-ПК 2.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов							252	
	Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный)) – демонстрационный экзамен								7
	Всего:							802	

*Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации			128
МДК.2.1 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации			273
Тема 1.1. Защищенная автоматизированная система	Содержание		46
	1	Автоматизация процесса обработки информации Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 165-172	2
	2	Понятие автоматизированной системы. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 123-125	2
	3	Особенности автоматизированных систем в защищенном исполнении. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 123-125	2
	4	Основные виды АС в защищенном исполнении. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 165-172	2
	5	Методы создания безопасных систем Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 123-125	2
	6	Методология проектирования гарантированно защищенных КС Домашнее задание: чтение и анализ литературы [4] стр. 123-125	2
	7	Дискреционные модели Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 165-172	2
	8	Мандатные модели Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр. 123-125	2
	Практические занятия		20
	1	Учет, обработка, хранение и передача информации в АИС	
	2	Ограничение доступа на вход в систему.	
	3	Идентификация и аутентификация пользователей	
	4	Разграничение доступа.	
	5	Регистрация событий (аудит).	

	6	Контроль целостности данных	
	7	Уничтожение остаточной информации.	
	8	Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности	
	9	Криптографическая защита. Обзор программ шифрования данных	
	10	Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности	
Тема 1.2. Дестабилизирующее воздействие на объекты защиты	Содержание		8
	1	Источники дестабилизирующего воздействия на объекты защиты	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 123-125	
	2	Способы воздействия на информацию	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 126-129	
	3	Причины и условия дестабилизирующего воздействия на информацию	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 165-172	
Практические занятия			2
1	Распределение каналов в соответствии с источниками воздействия на информацию		
Тема 1.3. Принципы программно- аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа	Содержание		14
	1	Понятие несанкционированного доступа к информации	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 123-125	
	2	Основные подходы к защите информации от НСД	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 126-129	
	3	Организация доступа к файлам, контроль доступа и разграничение доступа, иерархический доступ к файлам. Фиксация доступа к файлам	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 165-172	
	4	Доступ к данным со стороны процесса	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 123-125	
	5	Особенности защиты данных от изменения. Шифрование.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 126-129	
	Практические занятия		
1	Организация доступа к файлам		
2	Ознакомление с современными программными и программно-аппаратными средствами защиты от НСД		
Раздел 2. Защита автономных автоматизированных систем			128
Тема 2.1. Основы защиты автономных автоматизированных систем	Содержание		10
	1	Работа автономной АС в защищенном режиме	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	2	Алгоритм загрузки ОС. Штатные средства замыкания среды	2

		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 73-76	
	3	Расширение BIOS как средство замыкания программной среды	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 77-80	
	4	Системы типа Электронный замок. ЭЗ с проверкой целостности программной среды. Понятие АМДЗ (доверенная загрузка)	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	5	Применение закладок, направленных на снижение эффективности средств, замыкающих среду.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 73-76	
Тема 2.2. Защита программ от изучения	Содержание		12
	1	Изучение и обратное проектирование ПО	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	2	Способы изучения ПО: статическое и динамическое изучение	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 73-76	
	3	Задачи защиты от изучения и способы их решения	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 77-80	
	4	Защита от отладки.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	5	Защита от дизассемблирования	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 73-76	
	6	Защита от трассировки по прерываниям.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 77-80	
Тема 2.3. Вредоносное программное обеспечение	Содержание		14
	1	Вредоносное программное обеспечение как особый вид разрушающих воздействий	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	2	Классификация вредоносного программного обеспечения. Схема заражения. Средства нейтрализации вредоносного ПО. Профилактика заражения	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 73-76	
	3	Поиск следов активности вредоносного ПО. Реестр Windows. Основные ветки, содержащие информацию о вредоносном ПО. Другие объекты, содержащие информацию о вредоносном ПО, файлы prefetch.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 77-80	
	4	Бот-нет. Принцип функционирования. Методы обнаружения	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	5	Классификация антивирусных средств. Сигнатурный и эвристический анализ	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 73-76	

	6	Защита от вирусов в "ручном режиме"	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 77-80	
	7	Основные концепции построения систем антивирусной защиты на предприятии	2
Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72			
Промежуточная аттестация по МДК.02.01			2
Тема 2.4. Защита программ и данных от несанкционированного копирования	Содержание		12
	1	Несанкционированное копирование программ как тип НСД	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	2	Юридические аспекты несанкционированного копирования программ. Общее понятие защиты от копирования.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 73-76	
	3	Привязка ПО к аппаратному окружению и носителям.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 77-80	
	4	Защитные механизмы в современном программном обеспечении на примере MS Office	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	Практические занятия		
1	Защита информации от несанкционированного копирования с использованием специализированных программных средств		
2	Защитные механизмы в приложениях (на примере MSWord, MSExcel, MSPowerPoint)		
Тема 2.5. Защита информации на машинных носителях	Содержание		18
	1	Проблема защиты отчуждаемых компонентов ПЭВМ.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	2	Методы защиты информации на отчуждаемых носителях. Шифрование.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 73-76	
	3	Средства восстановления остаточной информации. Создание посекторных образов НЖМД.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 77-80	
	4	Применение средств восстановления остаточной информации в судебных криминалистических экспертизах и при расследовании инцидентов. Нормативная база, документирование результатов	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	5	Безвозвратное удаление данных. Принципы и алгоритмы.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	Практические занятия		
1	Применение средства восстановления остаточной информации на примере Foremost или аналога		
2	Применение специализированного программно средства для восстановления удаленных файлов		
3	Применение программ для безвозвратного удаления данных		

	4	Применение программ для шифрования данных на съемных носителях	
Тема 2.6. Аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей	Содержание		4
	1	Требования к аппаратным средствам идентификации и аутентификации пользователей, применяемым в ЭЗ и АПМДЗ	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	2	Устройства Touch Memory	2
Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 73-76			
Тема 2.7. Системы обнаружения атак и вторжений	Содержание		12
	1	СОВ и СОА, отличия в функциях. Основные архитектуры СОВ	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	2	Использование сетевых снифферов в качестве СОВ	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 73-76	
	3	Аппаратный компонент СОВ	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 77-80	
	4	Программный компонент СОВ	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	5	Модели системы обнаружения вторжений, Классификация систем обнаружения вторжений. Обнаружение сигнатур. Обнаружение аномалий. Другие методы обнаружения вторжений.	2
Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72			
Практические занятия		2	
1	Моделирование проведения атаки. Изучение инструментальных средств обнаружения вторжений		
Раздел 3. Защита информации в локальных сетях			
Тема 3.1. Основы построения защищенных сетей	Содержание		8
	1	Сети, работающие по технологии коммутации пакетов	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	2	Стек протоколов TCP/IP. Особенности маршрутизации.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 73-76	
	3	Штатные средства защиты информации стека протоколов TCP/IP.	2
Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 77-80			
4	Средства идентификации и аутентификации на разных уровнях протокола TCP/IP, достоинства, недостатки, ограничения.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72		

Тема 3.2. Средства организации VPN	Содержание		12
	1	Виртуальная частная сеть. Функции, назначение, принцип построения	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	2	Криптографические и некриптографические средства организации VPN	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 73-76	
	3	Устройства, образующие VPN. Криptomаршрутизатор и криптофильтр.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 77-80	
	4	Крипторouter. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	5	Криптофильтр. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	Практические занятия		2
	1	Развертывание VPN	
Раздел 4. Защита информации в сетях общего доступа			
Тема 4.1. Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия	Содержание		22
	1	Проблема защиты отчуждаемых компонентов ПЭВМ.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	2	Методы защиты информации на отчуждаемых носителях. Шифрование.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 73-76	
	3	Средства восстановления остаточной информации. Создание посекторных образов НЖМД.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 77-80	
	4	Применение средств восстановления остаточной информации в судебных криминалистических экспертизах и при расследовании инцидентов. Нормативная база, документирование результатов	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	5	Безвозвратное удаление данных. Принципы и алгоритмы.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	6	Проблема защиты отчуждаемых компонентов ПЭВМ.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	7	Методы защиты информации на отчуждаемых носителях. Шифрование.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 73-76	
	8	Средства восстановления остаточной информации. Создание посекторных образов НЖМД.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 77-80	
	9	Применение средств восстановления остаточной информации в судебных криминалистических экспертизах и при расследовании инцидентов. Нормативная база, документирование результатов	2

	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	Практические занятия	
	1	Изучение и сравнение архитектур Dual Homed Host, Bastion Host, Perimetr.
	2	Изучение различных способов закрытия "опасных" портов
Раздел 5. Защита информации в базах данных		
Тема 5.1. Защита информации в базах данных	Содержание	
	1	Основные типы угроз. Модель нарушителя
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	2	Средства идентификации и аутентификации. Управление доступом
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 73-76	
	3	Средства контроля целостности информации в базах данных
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 77-80	
	4	Средства аудита и контроля безопасности. Критерии защищенности баз данных
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	5	Применение криптографических средств защиты информации в базах данных
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	Практические занятия	
	1	Изучение механизмов защиты СУБД MS Access
	2	Изучение штатных средств защиты СУБД MSSQL Server
Раздел 6. Мониторинг систем защиты		
Тема 6.1. Изучение мер защиты информации в информационных системах	Содержание	
	1	Изучение требований о защите информации, не составляющей государственную тайну. Изучение методических документов ФСТЭК по применению мер защиты.
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	Практические занятия	
	1	Выбор мер защиты информации для их реализации в информационной системе. Выбор соответствующих программных и программно-аппаратных средств и рекомендаций по их настройке.
Тема 6.2. Изучение современных программно-аппаратных комплексов.	Содержание	
	1	Установка и настройка комплексного средства на примере SecretNetStudio (учебная лицензия) или других аналогов
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	2	Установка и настройка программных средств оценки защищенности и аудита информационной безопасности, изучение функций и настройка режимов работы на примере MaxPatrol 8 или других

		аналогов	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 73-76	
	3	Изучение типовых решений для построения VPN на примере VipNet или других аналогов	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 77-80	
	4	Изучение современных систем антивирусной защиты на примере корпоративных решений KasperskyLab или других аналогов	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
	5	Изучение функционала и областей применения DLP систем на примере InfoWatchTrafficMonitor или других аналогов	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 66-72	
Курсовая работа			30
Примерная тематика курсовых работ 1. Оценка эффективности существующих программных и программно-аппаратных средств защиты информации с применением специализированных инструментов и методов (индивидуальное задание) 2. Обзор и анализ современных программно-аппаратных средств защиты информации (индивидуальное задание) 3. Выбор оптимального средства защиты информации исходя из методических рекомендаций ФСТЭК и имеющихся исходных данных (индивидуальное задание) 4. Применение программно-аппаратных средств защиты информации от различных типов угроз на предприятии (индивидуальное задание) 5. Проблема защиты информации в облачных хранилищах данных и ЦОДах 6. Защита сред виртуализации			
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.02.01 1. Изучение новых технологий хранения информации 2. Статистика и анализ крупных утечек информации за год 3. Поиск информации о новых видах атак на информационную систему 4. Обзор современных программных и программно-аппаратных средств защиты 5. Сравнительный анализ современных программных и программно-аппаратных средств защиты			
Промежуточная аттестация по МДК.02.01			10
Раздел 2 модуля. Применение криптографических средств защиты информации			162

МДК.02.02. Криптографические средства защиты информации		148
Раздел 1. Математические основы защиты информации		
Тема 1.1. Математические основы криптографии	Содержание	24
	1 Элементы теории множеств. Группы, кольца, поля. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 10-13	2
	2 Делимость чисел. Признаки делимости. Простые и составные числа.. Домашнее задание: составить таблицу с примерами программного обеспечения	2
	3 Основная теорема арифметики. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Алгоритм Евклида для нахождения НОД. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 13-16	2
	4 Отношения сравнимости. Свойства сравнений. Модулярная арифметика.. Домашнее задание: составить список современного инструментального программного обеспечения	2
	5 Классы. Полная и приведенная система вычетов. Функция Эйлера. Теорема Ферма-Эйлера. Алгоритм быстрого возведения в степень по модулю. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 16-20	2
	6 Сравнения первой степени. Линейные диофантовы уравнения. Расширенный алгоритм Евклида.. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 20-25	2
	7 Китайская теорема об остатках. Домашнее задание: конспект [6] стр. 25-27	2
	8 Проверка чисел на простоту. Алгоритмы генерации простых чисел. Метод пробных делений. Решето Эратосфена Домашнее задание: составление плана конспекта лекции	2
	9 Разложение числа на множители. Алгоритмы факторизации. Факторизация Ферма. Метод Полларда Домашнее задание: провести анализ системы контроля версий	2
	10 Алгоритмы дискретного логарифмирования. Метод Полларда. Метод Шорра. Домашнее задание: составить план конспекта лекции	2
	11 Арифметические операции над большими числами. Домашнее задание: составление плана конспекта лекции	2
	12 Эллиптические кривые и их приложения в криптографии. Домашнее задание: подготовка к тестированию по теме 1.1.	2
	Практические занятия	6
	1 Применение алгоритма Евклида для нахождения НОД. Решение линейных диофантовых уравнений	
	2 Проверка чисел на простоту	
	3 Решение задач с элементами теории чисел	

	Самостоятельная работа		4
	Подготовить выступление на тему «Проверка чисел на простоту с использованием скриптовых языков программирования»		
	Подготовить выступление на тему «Решение криптографических задач с использованием языков программирования»		
Раздел 2. Классическая криптография			
Тема 2.1. Методы криптографического защиты информации	Содержание		8
	1	Классификация основных методов криптографической защиты. Методы симметричного шифрования	2
		Домашнее задание: составление плана конспекта лекции	
	2	Шифры замены. Простая замена, многоалфавитная подстановка, пропорциональный шифр	2
		Домашнее задание: составить план конспекта лекции	
	3	Методы перестановки. Табличная перестановка, маршрутная перестановка	2
		Домашнее задание: составление плана конспекта лекции	
	4	Гаммирование. Гаммирование с конечной и бесконечной гаммами	2
		Домашнее задание: подготовка к тестированию по теме 2.1.	
	Практические занятия		6
	4	Применение классических шифров замены	
	5	Применение классических шифров перестановки	
	6	Применение метода гаммирования	
	Самостоятельная работа		2
	Подготовить выступление на тему «Реализация методов криптографического защиты информации с помощью языков программирования»		
Тема 2.2. Криптоанализ	Содержание		6
	1	Основные методы криптоанализа. Криптографические атаки	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 64-66	
	2	Криптогафическая стойкость. Абсолютно стойкие криптосистемы.	2
		Домашнее задание: составить план конспекта лекции	
	3	Перспективные направления криптоанализа, квантовый криптоанализ.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 66-72	
	Практические занятия		10
	7	Криптоанализ шифра простой замены методом анализа частотности символов	
	8	Криптоанализ классических шифров методом полного перебора ключей	
	9	Криптоанализ шифра Вижинера	

Промежуточная аттестация по МДК.02.02		2
Тема 2.3. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел	Содержание	4
	1 Основные принципы поточного шифрования. Применение генераторов ПСЧ в криптографии	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 75-79	
	2 Методы получения псевдослучайных последовательностей. ЛКГ, метод Фибоначчи, метод BBS.	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 75-79	
	Практические занятия	2
	10 Применение методов генерации ПСЧ	
	Самостоятельная работа	2
	Подготовить выступление на тему «Применение методов генерации ПСЧ с использованием скриптовых языков программирования»	
Раздел 3. Современная криптография		
Тема 3.1. Кодирование информации. Компьютеризация шифрования.	Содержание	6
	1 Кодирование информации. Символьное кодирование. Смысловое кодирование. Механизация шифрования. Представление информации в двоичном коде. Таблица ASCII.	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 86-91	
	2 Компьютеризация шифрования. Аппаратное и программное шифрование Стандартизация программно-аппаратных криптографических систем и средств. Изучение современных программных и аппаратных криптографических средств	4
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 91-106	
	Практические занятия	
	11 Кодирование информации	
	12 Программная реализация классических шифров на языке Python	
	13 Изучение реализации классических шифров замены и перестановки на языке Python	
		2
Тема 3.2. Симметричные системы шифрования	Содержание	4
	1 Общие сведения. Структурная схема симметричных криптографических систем. Симметричные алгоритмы DES, AES, ГОСТ 28147-89, RC4	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5] стр. 6-21	
	2 Отечественные алгоритмы Магма и Кузнечик и стандарты ГОСТ Р 34.12-2015 и ГОСТ Р 34.13-2015.	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [5] стр. 21-26	
	Практические занятия	4
	14 Программная реализация современных симметричных шифров на языке Python	
Тема 3.3. Асимметричные	Содержание	4

системы шифрования	1	Криптосистемы с открытым ключом. Необратимость систем. Структурная схема шифрования с открытым ключом. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 111-117	2
	2	Элементы теории чисел в криптографии с открытым ключом Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр. 117-122	4
	Практические занятия		8
	15-16	Применение различных асимметричных алгоритмов	
	17-18	Изучение программной реализации асимметричного алгоритма RSA	
			2
Тема 3.4. Аутентификация данных. Электронная подпись	Содержание		4
	1	Аутентификация данных. Общие понятия. ЭП. MAC Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 3-11	4
	2	Однонаправленные хеш-функции. Алгоритмы цифровой подписи. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 11-27	4
	Практические занятия.		6
	19	Применение функций хеширования, анализ особенностей хешей	
	20	Применение криптографических атак на хеш-функции	
	21	Изучение программно-аппаратных средств, реализующих основные функции ЭП	
Тема 3.5. Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации	Содержание		4
	1	Алгоритмы распределения ключей с применением симметричных и асимметричных схем Протоколы аутентификации. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 344-347	4
	2	Взаимная аутентификация. Односторонняя аутентификация. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 348-351	2
	Практические занятия		6
	22	Применение протокола Диффи-Хеллмана для обмена ключами шифрования	
	23	Изучение принципов работы протоколов аутентификации	
	24	Изучение работы протокола Kerberos	
Тема 3.6. Криптозащита информации в сетях передачи данных	Содержание		4
	1	Абонентское шифрование. Пакетное шифрование. Защита центра генерации ключей. Криптомаршрутизатор. Пакетный фильтр Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 352-362	2
	2	Криптографическая защита беспроводных соединений в сетях стандарта 802.11 с использованием протоколов WPA, WEP. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 362-367	4

Тема 3.7. Защита информации в электронных платежных системах	Содержание		4
	1	Принципы функционирования электронных платежных систем. Электронные пластиковые карты. Персональный идентификационный номер	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [7] стр. 362-367	
	2	Применение криптографических протоколов для обеспечения безопасности электронной коммерции	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [8] стр. 362-367	
	Практические занятия		4
	25	Применение аутентификации по одноразовым паролям.	
	26	Реализация алгоритмов создания одноразовых паролей на языке Python	
	Самостоятельная работа		2
	Изучение методов реализации и распространения одноразовых паролей		
Тема 3.8. Компьютерная стеганография	Содержание		4
	1	Скрытая передача информации в компьютерных системах. Проблема аутентификации мультимедийной информации. Защита авторских прав	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 32-37	
	2	Методы компьютерной стеганографии. Цифровые водяные знаки. Алгоритмы встраивания ЦВЗ	4
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [6] стр. 62-67	
	Практические занятия		8
	27-28	Работа с Kali Linux	
	29-30	Реализация простейших стеганографических алгоритмов	
Учебная практика(по профилю специальности)			
Виды работ			
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.		108
2	Ознакомление с гипервизором VMWare ESXI. Создание групп портов, пользователей, снапшотов.		
3	Ознакомление, установка, базовая настройка Cisco FirePower и Pfsense		
4	Ознакомление с маршрутизатором Mikrotik RouterOS. Импортирование, базовая настройка.		
5	Создание базовой инфраструктуры сети, построение маршрутов в Mikrotik RouterOS.		
6	Настройка DNS		
7	Настройка DHCP		
8	Настройка правил разграничения трафика файервола.		
9	Развертывание Active Directory.Создание пользователей		
10	Поднятие центра сертификации. Выпуск сертификата		
11	Настройка активной аутентификации		

12	Проверка работы правил фаервола	
13	Проверка работы активной аутентификации	
14	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике	
15	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.	
16	Ознакомление с гипервизором VMWare ESXI. Создание групп портов, пользователей, снапшотов.	
17	Ознакомление, установка, базовая настройка NGFW и Pfsense	
18	Ознакомление с маршрутизатором Mikrotik RouterOS. Импортрование, базовая настройка.	
Производственная практика(по профилю специальности)		
Виды работ		
1.	Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	180
2.	Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	
3.	Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации	
4.	Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам	
5.	Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением	
6.	Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения	
7.	Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения	
8.	Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения	
9.	Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	
10.	Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах	
11.	Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем	
12.	Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы	
13.	Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации	
14.	Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы	
15.	Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем	
Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем		
Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))		4
Всего:		802

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории корпоративной защиты от внутренних угроз информационной безопасности или кибербезопасности.

Оборудование лаборатории:

- Стол учительский -1 шт.
- Стул учительский - 1 шт.
- Кресло 16 шт.
- Стул -16 шт.
- Стол компьютерный -16 шт.
- Доска маркерная -1 шт.
- Плакат 5 шт.
- Стенд 1 шт.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i5, оперативная память DDR4 объемом не менее 32 Гб; HD 1000 Gb SSD 500ГБ, видеокарта, БП 650 Ватт), объединенные в учебную локально- вычислительную сеть с выходом в сеть Интернет, по количеству обучающихся с лицензионным программным обеспечением: ОС Windows 10, ОС Astra Linux/RedOS;
- DLP система InfoWatch;
- монитор с возможностью поворота экрана не менее 90 градусов, не менее 23,8 дюйма, HDMI, USB;
- криптошлюз ПАК VipNet Coordinator HW100 и учебный комплект VipNet ;
- коммутатор L2 уровень, 16 портов Ethernet стандарта 1000BASE-T;
- маршрутизатор 4 порта Ethernet стандарта 1000BASE-T;
- АПМДЗ Соболев PCI-E.
- Проектор BenQ – 1 шт.

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основные источники:

1. Баричев С.Г., Гончаров В.В., Серов Р.Е. Основы современной криптографии: учеб. Пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 2017.- 175 с.
2. Душкин А.В., Барсуков О.М., Кравцов Е.В., Славнов К.В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности: учеб. Пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 2016.- 248 с.
3. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 1. Правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. Пособие. – М.: МИЭТ, 2013. – 184 с.
4. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 2. Организационное обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие. – М.: МИЭТ, 2013. – 172 с.
5. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 336с
6. Иванов М.А., Чугунков И.В. Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. Учебное пособие - Москва: МИФИ, 2012.- 400 с.

Рекомендовано УМО «Ядерные физика и технологии» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений.

7. Алфёров А.П., Зубов А.Ю., Кузьмин А.С., Черёмушкин А.В. Основы криптографии (учебное пособие). - М.: Гелиос АРВ, 2005. – гриф Министерства образования РФ по группе специальностей в области информационной безопасности

8. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.М.: Информационная безопасность и защита информации М.: Академия, - 336 с. – 2012

9. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях Изд-во: ДМК Пресс, - 2012

10. Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами: Учебное пособие / Под редакцией Ю.Ф. Каторина – СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 416 с.

Дополнительные источники:

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711- 1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

2. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711- 1. — Текст :электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

3 Руководство администратора Криптон-замок

4. Руководство администратора ППКОП «Астра»

5. Руководство администратора КТМ-256

6. Учебное пособие Структурированная кабельная система NIKOMAX»

Интернет ресурсы:

1. 1. Погорелов Б.А., Сачков В.Н. (ред.). Словарь криптографических терминов. - М.: МЦНМО, 2006. Словарь криптографических терминов. Под ред. Б.А. Погорелова и В.Н. Сачкова. – М.: МЦНМО, 2006 г

1.

2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

3. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

4. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

5. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».

6. Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».

7. Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».

8. Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера».

9. Указ Президента Российской Федерации от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».

10. Положение о сертификации средств защиты информации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608.

11. Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждены приказом ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21.

12. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.
13. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по технической защите конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 83.
14. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 84.
15. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). Утверждены приказом Гостехкомиссии России от 30 августа 2002 г. № 282.
16. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.
17. Требования о защите информации, содержащейся в информационных системах общего пользования. Утверждены приказами ФСБ России и ФСТЭК России от 31 августа 2010 г. № 416/489.
18. Требования к системам обнаружения вторжений. Утверждены приказом ФСТЭК России от 6 декабря 2011 г. № 638.
19. Руководящий документ. Геоинформационные системы. Защита информации от несанкционированного доступа. Требования по защите информации. Утвержден ФСТЭК России, 2008.
20. Руководящий документ. Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 2. Программное обеспечение базовых систем ввода-вывода персональных электронно-вычислительных машин. Классификация по уровню контроля отсутствия недеklarированных возможностей. Утвержден ФСТЭК России 10 октября 2007 г.
21. Приказ ФАПСИ при Президенте Российской Федерации от 13 июня 2001 г. № 152 «Об утверждении инструкции об организации и обеспечении безопасности хранения, обработки и передачи по каналам связи с использованием средств криптографической защиты информации с ограниченным доступом, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну».
22. Приказ ФСБ России от 9 февраля 2005 г. № 66 «Об утверждении Положения о разработке, производстве, реализации и эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации».
23. ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-1-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 1. Концепция и модели менеджмента безопасности информационных и телекоммуникационных технологий
24. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-3-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 3. Методы менеджмента безопасности информационных технологий
25. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-4-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 4. Выбор защитных мер
26. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-5-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 5. Руководство по менеджменту безопасности сети
27. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005 Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью
28. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель

29. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности
30. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Требования доверия к безопасности
31. ГОСТ Р 34.10-2001. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи"
32. ГОСТ Р 34-11-94. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хэширования"
33. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.
34. ГОСТ Р 52069.0-2013 Защита информации. Система стандартов. Основные положения. Росстандарт, 2013.
35. ГОСТ Р 51583-2014 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения. Росстандарт, 2014.
36. ГОСТ Р 51624-2000 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Общие требования. Госстандарт России, 2000.
37. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.
38. ГОСТ Р 52447-2005 Защита информации. Техника защиты информации. Номенклатура показателей качества. Ростехрегулирование, 2005.
39. ГОСТ Р 50543-93 Конструкции базовые несущие. Средства вычислительной техники. Требования по обеспечению защиты информации и электромагнитной совместимости методом экранирования. Госстандарт России, 1993.
40. ГОСТ Р 56103-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Организация и содержание работ по защите от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие положения. Росстандарт, 2014.
41. ГОСТ Р 56115-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Средства защиты от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие требования. Росстандарт, 2014.
42. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель. Росстандарт, 2012.
43. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2013 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности (прямое применение ISO/IEC 15408-2:2008). Росстандарт, 2013.
44. Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждена ФСТЭК России 14 февраля 2008 г.
45. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.
46. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.
47. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.
48. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.
49. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.

50. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.

51. Методические рекомендации по технической защите информации, составляющей коммерческую тайну. Утверждены ФСТЭК России 25 декабря 2006 г.

в) программное обеспечение: специализированное программное обеспечение для проверки защищенности помещений от утечки информации по акустическому и виброакустическому каналам, специальных исследований средств вычислительной техники;

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: www.fstec.ru; www.gost.ru/wps/portal/tk362.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Организация защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты		
ПК 2.1 Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудовании информационно – телекоммуникационных систем и сетей.	Оценка « отлично » - установлены, настроены, испытаны и сконфигурированы программные и программно-аппаратные (в том числе криптографических) средств защиты информации в оборудовании ИТКС; Оценка « хорошо » - установлены, настроены, испытаны программные и программно-аппаратные (в том числе криптографических) средств защиты информации в оборудовании ИТКС; Оценка « удовлетворительно » - установлены, настроены программные и программно-аппаратные (в том числе криптографических) средств защиты информации в оборудовании ИТКС;	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению стенда с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 2.2 Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе и криптографических средств защиты	Оценка « отлично » - Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе и криптографических средств защиты информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях. Оценка « хорошо » - Поддерживать бесперебойную работу программных и	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению стенда с техническим заданием

информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях.	программно-аппаратных, в том числе и криптографических средств защиты информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях. Оценка «удовлетворительно» - Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе и криптографических средств защиты информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях.	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 2. Методы криптографической защиты информации		
ПК 2.3 Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявленными требованиями.	Оценка «отлично» - осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявленными требованиями. Оценка «хорошо» - осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявленными требованиями. Оценка «удовлетворительно» - осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявленными требованиями.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению стенда с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.	Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения

		лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.	Демонстрация алгоритма проведения работ по уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.	Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ,

		оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

Приложение 1

Обязательное КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ЛР 17 Осуществляющий защиту информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	Тема: «Проблемы информационной безопасности» (4 ч.) Тип урока: комплексного применения знаний и способов деятельности – деловая игра Воспитательная задача: - закрепление и углубление имеющихся навыков и умений; - развитие ответственного отношения к организации и ходу продуктивной деятельности при выполнении проектных работ	Викторина по информационной безопасности и информационным технологиям с использованием электронных средств и проектов. Состоит из 2 частей, теоретическая игра Quiz и защита проектов по ИБ	День специалиста ИТ Выступление и проекты по ИБ студентов, а так же комплексное закрепление и применение знаний.	- эмоциональное отношение к своей будущей профессии - умение работать и выполнять требования трудовой дисциплины
ЛР 17 Осуществляющий защиту информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-	Тема 1 марта Урок-турнир «День создания биометрического паспорта»(6 ч.) Тип урока: проверки и оценки знаний и	Соревновательное состязание, в ходе которого участники за отведенное время подключают и настраивают биометрические	Биометрический паспорт	- эмоциональное отношение к своей будущей профессии - умение работать и выполнять требования трудовой дисциплины

аппаратных, в том числе криптографических средств защиты ЛР 16 Самостоятельно осуществляющий эксплуатацию информационно-телекоммуникационных систем и сетей	способов деятельности - исследовательская лабораторная работа Воспитательная задача: - закрепление и углубление имеющихся навыков и умений; - развитие ответственного отношения к организации и ходу продуктивной деятельности при выполнении проектных работ	средства аутентификации.		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ**

Составители:

Арефьев Александр Валерьевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
3. Условия реализации программы профессионального модуля
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Приложение 1

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. Защита информации техническими средствами *наименование профессионального модуля*

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	<i>Защита информации техническими средствами</i>
ПК 3.1.	Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.2.	Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.3.	Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.
ПК 3.4.	Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.
ПК 3.5.	Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

В ходе освоения профессионального модуля учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися ЛР 17,18

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	– установки, монтажа и настройки технических средств защиты информации; – технического обслуживания технических средств защиты информации; – применения основных типов технических средств защиты информации; – выявления технических каналов утечки информации; – участия в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; – диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности технических средств защиты информации; – проведения измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; – проведения измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; – установки, монтажа и настройки, технического обслуживания, диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности инженерно-технических средств физической защиты.
уметь	– применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; – применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; – применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; – применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; – применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; – применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации
знать	– порядок технического обслуживания технических средств защиты

	информации; – номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; – физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; – порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; – методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации; – номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; – основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; – основные способы физической защиты объектов информатизации; – номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 638 часов, в том числе:

- 164 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы профессионального модуля.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час						
			Обучение по МДК				Практика		Промежуточная аттестация
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Самостоятельная работа	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1-ОК 10	Раздел 1. Применение технических средств защиты	162	162	66	-	12			4
ПК 3.1, 3.5 ОК 1-ОК 10	Раздел 2. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации	182	182	70	-	22			6
ПК 3.1-ПК 3.5	Учебная практика	72					72		
ПК 3.1-ПК 3.5	Производственная практика (по профилю специальности), часов	216						216	
	Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный)) – демонстрационный экзамен	6							6
	Всего:	638	344	136	-	34	72	216	16

*Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1 модуля. Применение технической защиты информации		
МДК.3.1 Техническая защита информации		162
Тема 1.1 Технические каналы утечки информации	Содержание	58
	1 Предмет и задачи технической защиты информации Предмет и задачи технической защиты информации. Характеристика инженерно-технической защиты информации как области информационной безопасности. Системный подход при решении задач инженерно-технической защиты информации. Основные параметры системы защиты информации.	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 10-14	
	2 Общие положения защиты информации техническими средствами Задачи и требования к способам и средствам защиты информации техническими средствами. Принципы системного анализа проблем инженерно-технической защиты информации. Классификация способов и средств защиты информации	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 15-18	
	3 Информация как предмет защиты Особенности информации как предмета защиты. Свойства информации. Виды, источники и носители защищаемой информации. Демаскирующие признаки объектов наблюдения, сигналов и веществ	2
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 47-55	
	4 Опасные сигналы Понятие об опасном сигнале. Источники опасных сигналов. Основные и вспомогательные технические средства и системы. Основные руководящие, нормативные и методические документы по защите информации и противодействию технической разведке.	2
Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 122-129		

	5	Технические каналы утечки информации Понятие и особенности утечки информации. Структура канала утечки информации. Классификация существующих физических полей и технических каналов утечки информации. Характеристика каналов утечки информации. Оптические, акустические, радиоэлектронные и материально-вещественные каналы утечки информации, их характеристика. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 169-171	2
	6	Оптический канал утечки информации Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 210-221	2
	7	Акустический канал утечки информации Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.194-209	2
	8	Виброакустический канал утечки информации Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.194-209	2
	9	Акустоэлектрический канал утечки информации Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.130-137	2
	10	Оптико-электронный канал утечки информации Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.210-221	2
	11	Параметрический канал утечки информации Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.137-144	2
	12	Радиоэлектронный проводной канал утечки информации Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.222-226	2
	13	Индукционный канал утечки информации Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.140-141	2
	14	Емкостной канал утечки информации Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.138-139	2
	15	Радиоэлектронный беспроводной канал утечки информации Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.222-226	2
	16	Вещественный канал утечки информации Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.242-252	2
	Практические занятия		26
	1	Содержательный анализ основных руководящих, нормативных и методических документов по защите информации и противодействию технической разведке.	
	2	Оптический канал утечки информации	
	3	Акустический канал утечки информации	
	4	Виброакустический канал утечки информации	
	5	Акустоэлектрический канал утечки информации	

	6	Параметрический канал утечки информации	
	7	Радиоэлектронный проводной канал утечки информации	
	8	Индукционный канал утечки информации	
	9	Емкостной канал утечки информации	
	10	Электромагнитный канал утечки информации	
	11	Радиоэлектронный беспроводной канал утечки информации	
	12	Оптико-электронный канал утечки информации	
	13	Вещественный канал утечки информации	
Тема 1.2 Техническая разведка	Содержание		24
	1	Методы и средства технической разведки Классификация технических средств разведки. Методы и средства технической разведки. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 253-280	2
	2	Средства несанкционированного доступа к информации. Средства дистанционного съема информации. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 402-423	2
	3	Оптическая (ОР), оптико-электронная (ОЭР) технические разведки, методы и средства. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 456-501	2
	4	Радиоэлектронная (РЭР) техническая разведка, методы и средства. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 502-523	2
	5	Акустическую (АР), гидроакустическую (ГАР), технические разведки, методы и средства. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 423-456	2
	6	Химическая (ХР), радиационная (РДР), сейсмическая (СР), магнитометрическая (ММР) технические разведки, методы и средства. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 524-529	2
	7	Компьютерная разведка (КР) технические разведки, методы и средства. Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 402-423	2
	Практические занятия		10
	1	Оптическая (ОР), оптико-электронная (ОЭР) технические разведки	
	2	Радиоэлектронная (РЭР) техническая разведка.	
	3	гидроакустическую (ГАР), акустическую (АР) технические разведки	
	4	Химическая (ХР), радиационная (РДР), сейсмическая (СР), магнитометрическая (ММР) технические разведки.	
	5	Компьютерная разведка (КР) технические разведки.	
Тема 1.3. Физические основы	Содержание		44
	1	Физические основы утечки информации по каналам побочных электромагнитных	2

утечки информации, методы и средства защиты		излучений и наводок Физические основы побочных электромагнитных излучений и наводок. Акустоэлектрические преобразования. Паразитная генерация радиоэлектронных средств. Виды паразитных связей и наводок	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 364-379	
	2	Физические явления, вызывающие утечку информации Физические явления, вызывающие утечку информации по цепям электропитания и заземления. Номенклатура и характеристика аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, параметров фоновых шумов и физических полей	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 280-300	
	3	Физические процессы при подавлении опасных сигналов Скрытие речевой информации в каналах связи. Подавление опасных сигналов акустоэлектрических преобразований. Экранирование. Зашумление.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 350-352	
	4	Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу Технические средства акустической разведки. Непосредственное подслушивание звуковой информации. Прослушивание информации направленными микрофонами. Система защиты от утечки по акустическому каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по акустическому каналу.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 323-363	
	5	Системы защиты от утечки информации по проводному каналу Принцип работы микрофона и телефона. Использование коммуникаций в качестве соединительных проводов. Негласная запись информации на диктофоны. Системы защиты от диктофонов. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по проводному каналу.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 364-379	
	6	Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу Электронные стетоскопы. Лазерные системы подслушивания. Гидроакустические преобразователи. Системы защиты информации от утечки по вибрационному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по вибрационному каналу.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 323-363	
	7	Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу Прослушивание информации от радиотелефонов. Прослушивание информации от работающей аппаратуры. Прослушивание информации от радиозакладок. Приемники информации с радиозакладок. Прослушивание информации о пассивных закладок. Системы защиты от утечки по электромагнитному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от	2

		несанкционированной утечки по электромагнитному каналу.	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.353-363	
	8	Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу Низкочастотное устройство съема информации. Высокочастотное устройство съема информации. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электросетевому каналу.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.364-376	
	9	Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу Телевизионные системы наблюдения. Приборы ночного видения. Системы защиты информации по оптическому каналу.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.312-322	
	10	Проведение измерений параметров ПЭМИН. Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами защиты информации, при проведении аттестации объектов	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.686-695	
	11	Проведение измерений шумов Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.641-685	
	Практические занятия		22
	1	Экранирование помещений	
	2	Линейное зашумление сети 220 В	
	3	Линейное зашумление телефонной сети	
	4	Измерение прохождения акустических сигналов	
	5	Расчет звукоизоляции помещения	
	6	Поиск, локализация и обнаружение ЗУ по радиоканалу	
	7	Поиск, локализация и обнаружение ЗУ проводных коммуникаций	
	8	Применение виброакустической защиты	
	9	Применение тепловизоров	
	10	Применение анализаторов спектра сигналов для локализации ЗУ	
	11	Изучение работы АТТ2592	
Тема 1.4. Эксплуатация технических средств защиты информации	Содержание		20
	1	Этапы эксплуатации технических средств защиты информации.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 869-870	
	2	Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания средств защиты информации.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 870-874	

	3	Установка и настройка технических средств защиты информации.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 879-880	
	4	Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств защиты информации.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 880-888	
	5	Организация ремонта технических средств защиты информации.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 892-933	
	6	Проведение аттестации объектов информатизации.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.823-825	
	Практические занятия		8
	1	Порядок проведения технического обслуживания средств защиты информации.	
2	Установка технических средств защиты информации.		
3	Настройка технических средств защиты информации.		
	4	Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств защиты информации.	
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.03.01			12
1 Задачи и требования к способам и средствам защиты информации техническими средствами			
2 Порядок проведения технического обслуживания средств защиты информации			
3 Обеспечение требований безопасности и охраны труда при проведении работ			
Промежуточная аттестация по МДК.02.01			4
Примерные виды самостоятельных работ при изучении раздела 1 модуля			
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)			
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов к их защите.			
Работа над курсовым проектом (работой): планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования.			
Раздел 2. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации			
МДК 3.2 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации			
Тема 1.1. Построение и основные характеристики инженерно-технических	Содержание		76
	1	Цели и задачи физической защиты объектов информатизации Характеристики потенциально опасных объектов. Содержание и задачи физической защиты объектов информатизации. Основные понятия инженерно-технических средств физической защиты. Категорирование	6

средств физической защиты		объектов информатизации. Модель нарушителя и возможные пути и способы его проникновения на охраняемый объект. Особенности задач охраны различных типов объектов.	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 100-109	
	2	Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты. Общие принципы обеспечения безопасности объектов. Жизненный цикл системы физической защиты. Принципы построения интегрированных систем охраны. Классификация и состав интегрированных систем охраны. Требования к инженерным средствам физической защиты. Инженерные конструкции, применяемые для предотвращения проникновения злоумышленника к источникам информации.	6
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 110-120	
	3	Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты. Информационные основы построения системы охранной сигнализации. Назначение, классификация технических средств обнаружения. остроение систем обеспечения безопасности объекта. Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.	6
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 120-131	
	4	Система контроля и управления доступом Место системы контроля и управления доступом (СКУД) в системе обеспечения информационной безопасности. Особенности построения и размещения СКУД. Структура и состав СКУД. Периферийное оборудование и носители информации в СКУД. Основы построения и принципы функционирования СКУД. Классификация средств управления доступом. Средства идентификации и аутентификации. Методы удостоверения личности, применяемые в СКУД. Обнаружение металлических предметов и радиоактивных веществ.	6
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 131-137	
	5	Система телевизионного наблюдения Аналоговые и цифровые системы видеонаблюдения. Назначение системы телевизионного наблюдения. Состав системы телевизионного наблюдения. Видеокамеры. Объективы. Термокожухи. Поворотные системы. Инфракрасные осветители. Детекторы движения.	6
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 137-149	
	6	Система сбора, обработки, отображения и документирования информации Классификация системы сбора и обработки информации. Схема функционирования системы сбора и обработки информации. Варианты структур построения системы сбора и обработки информации. Устройства отображения и документирования информации.	6
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 149-153	
	7	Система воздействия Назначение и классификация технических средств воздействия. Основные	6

		показатели технических средств воздействия.	
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 154-159	
	Практические занятия		34
	1	Моделирование объекта защиты	
	2	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения аппаратных средств аутентификации пользователя	
	3	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств контроля доступа	
	4	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств видеонаблюдения.	
	5	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации.	
	6	Администрирование СКУД. Электронные ключи Touch-Memory	
	7	Администрирование СКУД. Электронные ключи Proximity-card	
	8	Изучение извещателей Пожарный дымовой, тепловой	
	9	Изучение извещателей Пожарный ИПР	
	10	Изучение извещателей Охранный оптико электронный ИК	
	11	Изучение извещателей акустический	
	12	Изучение извещатель электроконтактный	
	13	Настройка ретрансляторов	
	14	Настройка ППКОП	
	15	Изучение работы СОУЭ	
	16	Изучение работы аварийного освещения	
	17	Биометрические системы СКУД по отпечатку пальца. видеообразу. Система штрих-кодирования. QR- коды.	
Тема 1.2. Применение инженерно-технических средств физической защиты	Содержание		36
	1	Организация периметрового ограждения	4
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 265-288	
	2	Организация защиты территории	2
		Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 288-299	
	3	Организация защиты здания	2
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	
	4	Организация защиты помещения	2
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	
	5	Системы хранения. Сейфы. Хранилища.	2
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	
	Практические занятия		14

	1	Расчет периметрового ограждения	
	2	Расчет зоны покрытия системой видеонаблюдения	
	3	Расчет объема накопителя системы видеонаблюдения	
	4	Расчет блока питания системы видеонаблюдения	
	5	Выбор дверных конструкций в защищенном исполнении	
	6	Выбор оконных конструкций в защищенном исполнении	
	7	Выбор запирающих устройств	
Тема 1.3 Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты	Содержание		52
	1	Монтаж и установка периметрового ограждения Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2
	2	Монтаж охранной сигнализации Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2
	3	Настройка, администрирование охранной сигнализации Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2
	4	Диагностика, устранение ошибок и отказов охранной сигнализации Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2
	5	Монтаж пожарной сигнализации Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2
	6	Настройка, администрирование пожарной сигнализации Домашнее задание: чтение и анализ конспекта.	2
	7	Диагностика, устранение ошибок и отказов охранной сигнализации Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2
	8	Монтаж СКУД Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2
	9	Настройка, администрирование СКУД Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2
	10	Диагностика, устранение ошибок и отказов СКУД Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2
	11	Организация ремонта СКУД Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2
	12	Монтаж системы видеонаблюдения Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	2
	13	Настройка, администрирование системы видеонаблюдения	2

		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	
	14	Диагностика , устранение ошибок и отказов системы видеонаблюдения	2
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	
	15	Организация ремонта системы видеонаблюдения	2
		Домашнее задание: чтение и анализ конспекта	
	Практические занятия		22
	1	Подключение и настройка охранной сигнализации	
	2	Администрирование системы охранной сигнализации	
	3	Профилактика охранной сигнализации	
	4	Подключение и настройка пожарной сигнализации	
	5	Администрирование системы пожарной сигнализации	
	6	Профилактика пожарной сигнализации	
	7	СКУД Настройка ПО	
	8	СКУД Подключение и настройка считывателей	
	9	СКУД Администрирование контроллера	
10	Система видеонаблюдения. Подключение и настройка IP видеокамер		
11	Система видеонаблюдения. Администрирование системы видеорегистрации IP		
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.3.2.			22
1. Изучение основных операций проведения технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты.			
2. Размещение периметровых средств обнаружения на местности.			
3. Самостоятельное изучения порядка допуска субъектов на охраняемые объекты.			
Промежуточная аттестация по МДК.3.2.			6
Примерные виды самостоятельных работ при изучении раздела 1 модуля			
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)			
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов к их защите.			
Работа над курсовым проектом (работой): планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования.			
Учебная практика по разделу 1 модуля			72
Виды работ:			
Проведение инструктажа по технике безопасности.			
Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации.			
Выполнение звукоизоляции помещений системы шумления.			

Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления. Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя; Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике Монтаж различных типов датчиков. Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация. Рассмотрение системы контроля и управления доступом. Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование. Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация. Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации. Рассмотрение системы контроля и управления доступом. Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование. Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы	
Производственная практика по разделу 1 модуля Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике. Участие в монтаже технических средств защиты информации; Участие в монтаже средств охраны и безопасности, инженерной защиты Участие в монтаже средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам; Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами. Участие в обслуживании технических средств защиты информации; Участие в обслуживании средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения; Участие в обслуживании средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам; Участие в эксплуатации технических средств защиты информации; Участие в эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения; Участие в эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам; Участие в монтаже технических средств защиты информации; Участие в монтаже средств охраны и безопасности, технической охраны объектов. Участие в монтаже средств охраны и безопасности и систем видеонаблюдения; Участие в обслуживании средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения;	216

Оформление отчета. Участие в зачет- конференции по производственной практике	
Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))	6
всего	638

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории технической защиты информационной безопасности

Оборудование лаборатории:

- Стол учительский -1 шт.
- Стул учительский - 1 шт.
- Кресло 16 шт.
- Стул -16 шт.
- Стол компьютерный -16 шт.
- Доска маркерная -1 шт.
- Измеритель ЭМИ – 2 шт
- Генератор зашумления -6 шт.
- Стенд «ОПС» -1 шт.
- Стенд «ППС» - 1шт.
- Стенд СКУД - 1 шт
- Стенд СКУД УчтехПрофи – 1 шт.
- Система видеонаблюдения:

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i5, оперативная память DDR4 объемом не менее 32 Гб; HD 1000 Gb SSD 500ГБ, видеокарта, БП 650 Ватт), объединенные в учебную локально- вычислительную сеть с выходом в сеть Интернет, по количеству обучающихся с лицензионным программным обеспечением: ОС Windows 10, ОС Astra Linux/RedOS;
- Проектор BenQ – 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Зайцев А.П., Мещеряков Р.В., Шелупанов А.А. Технические средства и методы защиты информации. 7-е изд., испр. 2020.
2. Пеньков Т.С. Основы построения технических систем охраны периметров. Учебное пособие. — М. 2021.
3. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 1. Правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. Пособие. — М.: МИЭТ, 2019. — 184 с.
4. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 2. Организационное обеспечение информационной безопасности: учеб.пособие. — М.: МИЭТ, 2019. — 172 с.
5. Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 336с
6. Ю.Ю. Коваленко. Правовой режим лицензирования и сертификации в сфере информационной безопасности: Учебное пособие / — М.: Горячая линия – Телеком, 2019.
7. Электронный конспект лекций «Инженерно-техническая защита информации». Составитель: И.Н. Драч, преподаватель ГБОУ СПО РО «РКСИ»

8. Электронный конспект лекций «Криптографическая защита информации». Составитель: Шигаева С.В., преподаватель ГБОУ СПО РО «РКСИ»
9. Иванов М.А., Чугунков И.В. Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. Учебное пособие - Москва: МИФИ, 2020.- 400 с. Рекомендовано УМО «Ядерные физика и технологии» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений.
10. В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков: Информационная безопасность и защита информации М.: Академия, - 336 с. – 2022
11. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях Изд-во: ДМК Пресс, - 2012
12. Романов О.А., Бабин С.А., Жданов С.Г. Организационное обеспечение информационной безопасности: учебник: Рекомендовано УМО, 2019. - 192с.
13. Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами: Учебное пособие / Под редакцией Ю.Ф. Каторина – СПб: НИУ ИТМО, 2022. – 416 с.

Дополнительные источники:

- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
- Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
- Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
- Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
- Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».
- Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера».
- Указ Президента Российской Федерации от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».
- Положение о сертификации средств защиты информации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608.
- Положение о сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации (с дополнениями в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608 «О сертификации средств защиты информации»). Утверждено приказом председателя Гостехкомиссии России от 27 октября 1995 г. № 199.
- Положение по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации. Утверждено Гостехкомиссией России 25 ноября 1994 г.
- Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждены приказом ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>

4. Федеральный портал «Информационно- коммуникационные технологии в образовании»
<http://www.ict.edu.ru>
5. <http://www.morion.ru/>
6. <http://www.nateks.ru/>
7. <http://www.iskratel.com/>
8. <http://www.ps-ufa.ru/>
9. <http://3m.com/>
10. <http://www.rusgates.ru/index/php> - Материалы сайта завода «Ферроприбор»
11. <http://cryptogrof.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Применение технической защиты информации		
ПК 3.1 Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Оценка «отлично» - установлены, настроены, испытаны и сконфигурированы технические защиты информации в оборудовании ИТКС; Оценка «хорошо» - установлены, настроены, технические средства защиты информации Оценка «удовлетворительно» - установлены, настроены технические средства защиты информации	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению стенда с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 3.2 Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Оценка «отлично» - Проявлять умения и практический опыт в эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, поддерживать бесперебойную работу технических средств защиты информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях. Оценка «хорошо» - Осуществлять эксплуатацию, поддерживать бесперебойную работу технических средств защиты информации в Оценка «удовлетворительно» - Поддерживать бесперебойную работу	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению стенда с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация

	технических средств защиты информации	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 3.3 Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	Оценка «отлично» - осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств в соответствии с предъявленными требованиями, делать выводы. Оценка «хорошо» - осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств в соответствии с предъявленными требованиями. Оценка «удовлетворительно» - осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств в соответствии с предъявленными требованиями.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению стенда с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов

		работ на практике
Раздел модуля 2. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации		
ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации	Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

Приложение 1
Обязательное
КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 17 Осуществляющий защиту информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты ЛР 18 Осуществляющий защиту информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	Тема: «Проблемы информационной безопасности» (4 ч.) Тип урока: комплексного применения знаний и способов деятельности – деловая игра Воспитательная задача: - закрепление и углубление имеющихся навыков и умений; - развитие ответственного отношения к организации и ходу продуктивной деятельности при выполнении проектных работ	Викторина по информационной безопасности и информационным технологиям с использованием электронных средств и проектов. Состоит из 2 частей, теоретическая игра Quiz и защита проектов по ИБ	День специалиста ИТ Выступление и проекты по ИБ студентов, а также комплексное закрепление и применение знаний.	- эмоциональное отношение к своей будущей профессии - умение работать и выполнять требования трудовой дисциплины

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ
"ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН"**

Составители:

Кашина М.А., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

Архангельская А.А., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

Анянова Ю.В., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

Никонова Д.С., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля
 2. Результаты освоения профессионального модуля
 3. Структура и содержание профессионального модуля
 4. Условия реализации профессионального модуля
 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионально модуля
- Приложение 1

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04. Выполнение работ по профессии:

"Оператор электронных вычислительных машин"

название профессионального модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций

ПК 4.1. Подготавливать к работе, настраивать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.	– качество и скорость настройки параметров функционирования персонального компьютера и аппаратного обеспечения; – качество и скорость установки и настройки основных компонентов графического интерфейса операционной системы; – диагностирование простейших неисправностей персонального компьютера.
ПК 4.2. Подготавливать к	– демонстрация навыков подключения периферийных устройств и

работе, настраивать периферийные устройства персонального компьютера.	оргтехники к персональному компьютеру; – качество и скорость настройки параметров функционирования периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – диагностирование простейших неисправностей периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – установка и замена расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники.
ПК 4.3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.	– качество использования ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; – управление файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; – качество распечатки, тиражирования и копирования документов на принтере и др. оргтехнике.
ПК 4.4. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	– грамотность и точность работы в прикладных программах: текстовых и редакторах, базах данных, редакторе презентаций; – грамотность и точность работы с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами; – скорость поиска информации в содержимом баз данных.
ПК 4.5. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.	– точность и грамотность настройки электронной почты, серверного и клиентского программного обеспечения; – скорость поиска информации с помощью технологий и сервисов интернета; – точность и грамотность ввода и передачи информации с помощью технологий и сервисов интернета;
ПК 4.6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения.	– грамотность съёмки и передачи цифровых изображений с фото- и видеокамеры на компьютер; – грамотность и точность работы в мультимедийных и графических редакторах. – грамотность и точность работы в графических редакторах; – грамотность и точность работы в html-редакторе.
ПК 4.7. Применять средства защиты персонального компьютера.	– грамотность использования методов и средств защиты информации от несанкционированного доступа; – грамотность осуществления резервного копирования и восстановления данных.

В ходе освоения профессионального модуля учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися ЛР 5,8,11

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	- ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах; - подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств;
уметь	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её

	составные части; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска. - выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины; - подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывания, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой; - устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации; - оформлять результаты выполняемых работ; - соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности. - выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; - производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; - производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; - диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; - выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения; - создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; - создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; - создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; – использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; - вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;

	- эффективно пользоваться запросами базы данных; - создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; - производить сканирование документов и их распознавание; - производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах; - управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; - осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; - осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов; - осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; - осуществлять резервное копирование и восстановление данных.
знать	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов –160 часов, в том числе:

- 160 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы профессионального модуля.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональн ых компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практик и)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная , часов	Производственн ая (по профилю специальности),
			Всего, часов	в т.ч. лабораторны е работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсова я работа (проект) , часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ПК 4.6. ПК 4.7.	Раздел 1. Осуществление установки и базовых настроек операционной системы, периферийных устройств, локальной вычислительной сети.	22	22	6	-	8	-	36	-
	Раздел 2. Выполнение основных действий в прикладных программных продуктах.	22	22	14		8		72	-
		Учебная практика, часов	108						
	Всего:	160	-	-	-	-	-	108	-

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. Осуществление установки и базовых настроек операционной системы, периферийных устройств, локальной вычислительной сети.			22
МДК 04.01 Технология создания и обработки информации			22
Тема 1.1 Структура и классификация автоматизированных информационных системы (АИС) Автоматизированные рабочие места (АРМ)	Содержание		8
	1	Основные понятия и классификация АИС. Структура информационных систем. Виды профессиональных автоматизированных систем.	2
	2	Автоматизированные рабочие места (АРМ). Интеграция информации на АРМ в офисе	2
	3	Структура и формы электронного рынка. Комплексная система управления предприятием. Элементы интеллектуальных систем в ИТ.	2
Тема 1.2 Коммуникационные технологии. Организация работы в глобальной сети Интернет	Содержание		14
	1	Назначение компьютерной сети. Типы сетей. Топология сети. Технические средства коммуникаций. Организация работы в сети. Сетевые протоколы. Глобальная сеть Интернет	2
	Лабораторные работы		6
	1	Выполнение работы в сети Интернет. Работа с электронной почтой.	
	2	Выполнение поиска информации в глобальной сети: каталогах, и электронных библиотеках и справочниках	
	3	Участие в конференции «Мир информационных технологий»	
Раздел 2. Выполнение основных действий в прикладных программных продуктах.			22
Тема 2.1 Технология хранения,	Содержание		22
	1	Понятие о базе данных и СУБД. Основные объекты базы данных. Структура базы данных	4

поиска и сортировки информации. Базы данных		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 279-309	
	2	Режимы работы. Ключевое поле.	2
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 279-309	
	3	Сортировка информации, фильтры. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных.	2
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 174-226	
	4	Выделение сущностей. Построение схем данных.	4
		Чтение и анализ литературы [2] стр. 174-226	
	Лабораторные работы		10
	4	Проектирование БД и связей между таблицами БД в Microsoft Office Access.	
	5	Создание таблиц, запросов форм,отчетов в Microsoft Office Access.	
	6	Создание макросов в Microsoft Office Access.	
	7	Создание кнопочной формы в Microsoft Office Access.	
	8	Создание кнопочной формы в Microsoft Office Access.	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 04. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.			4
Промежуточная аттестация по			4
Учебная практика Виды работ			108
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.		6
2	Сборка системного блока ПК Подключение устройств ввода вывода.		6
3	Изучение виртуальной машины Установка операционной системы. Настройка интерфейса		6
4	Подключение к локальной вычислительной сети Настройка локальной вычислительной сети и подключение к сети Интернет.		6
5	Осуществление базовых настроек устройств ввода-вывода Выявление причин сбоев в работе ЭВМ. Освоение навыка «слепой печати».		6
6	Установка прикладного программного обеспечения. Работа с антивирусными программами и утилитами.		6

7	Осуществление основных действий в текстовом процессоре Microsoft Office Word	6
8	Осуществление основных действий по созданию электронной книги и работе с ячейками в Microsoft Office Excel	6
9	Осуществление основных действий по работе с формулами, функциями и списками в Microsoft Office Excel	6
10	Осуществление основных действий по созданию, редактированию и модификации таблиц базы данных в СУБД Microsoft Office Access	6
11	Осуществление основных действий по созданию пользовательских форм, запросов и отчетов в СУБД Microsoft Office Access	6
12	Осуществление основных действий по созданию и проведению презентаций в Microsoft Office PowerPoint. Осуществление основных действий по работе в издательской системе Microsoft Office Publisher	6
13	Осуществление основных действий по работе с редактором диаграмм и блок-схем Microsoft Office Visio	6
14	Осуществление основных действий по созданию векторных изображений в графических редакторах	6
15	Осуществление основных действий по обработке, коррекции, ретуши растровых изображений в графических редакторах	6
16	Осуществление основных действий по созданию печатной графической продукции в графических редакторах	6
17	Осуществление основных действий по созданию веб-страниц в html-редакторе	6
18	Оформление отчета. Участие в квалификационном экзамене по учебной практике	6
	Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))	4
Всего:		160

3. условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие Лаборатория информационных технологий,

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочее место преподавателя с multifunctional комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- магнитно-маркерная доска;

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- коммутационное оборудование (сервер, коммутаторы, маршрутизаторы);
- компьютеры (рабочие станции), объединены в локальную сеть с выходом в интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Информатика: учебник для сред. Проф. Образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Информатика. практикум по информатике: учеб. Пособие/ Под ред. Л.Г. Гагариной Ч. I. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022

Дополнительные источники:

1. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева.-8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020-192 с.
2. Сборник задач и упражнений по информатике: Учебное пособие/В.Д.Колдаев, под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2019 - 256 с
3. Современные операционные системы. Таненбаум Э. 2022, 4-е изд., 1120с.
4. Технические средства информатизации. Практикум. (для ССУЗов) Лавровская О.Б. 2022, 208с.
5. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. (СПО) Богомазова Г.Н., 2022, 256с.)
6. Информационные технологии / А. А. Хлебников. – Москва : КНОРУС, 2019 – 472 с. – Бакалавриат.
7. Информационные технологии: Учебник/М.Е. Елочкин, Ю.С. Брановский, И.Д. Николаенко. – М.: Издательство Оникс, 2012.
8. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум. (для ССУЗов) Струмпэ Н.В., Сидоров В.Д. 2019, 160с.
9. А. С. Грошев Информатика: лабораторный практикум. – Архангельск, 2020. – 151 с.
10. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для НПО/ Н.В. Струмпэ. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 112с.

Интернет ресурсы:

1. Википедия — свободная энциклопедия [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> (2018).

2. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znaniyum.com/> (2018).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Подготавливать к работе, настраивать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.	– качество и скорость настройки параметров функционирования персонального компьютера и аппаратного обеспечения; – качество и скорость установки и настройки основных компонентов графического интерфейса операционной системы; – диагностирование простейших неисправностей персонального компьютера.	Зачеты по учебной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю
Подготавливать к работе, настраивать периферийные устройства персонального компьютера.	– демонстрация навыков подключения периферийных устройств и оргтехники к персональному компьютеру; – качество и скорость настройки параметров функционирования периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – диагностирование простейших неисправностей периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – установка и замена расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники.	Зачеты по учебной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю
Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.	– качество использования ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; – управление файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; – качество распечатки, тиражирования и копирования документов на принтере и др. оргтехнике.	Зачеты по учебной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю

Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	– грамотность и точность работы в прикладных программах: текстовых и редакторах, базах данных, редакторе презентаций; – грамотность и точность работы с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами; – скорость поиска информации в содержимом баз данных.	Зачеты по учебной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю
Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.	– точность и грамотность настройки электронной почты, серверного и клиентского программного обеспечения; – скорость поиска информации с помощью технологий и сервисов интернета; – точность и грамотность ввода и передачи информации с помощью технологий и сервисов интернета;	Зачеты по учебной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю
Создавать и обрабатывать цифровые изображения.	– грамотность съёмки и передачи цифровых изображений с фото- и видеокамеры на компьютер; – грамотность и точность работы в мультимедийных и графических редакторах. – грамотность и точность работы в графических редакторах; – грамотность и точность работы в html-редакторе.	Зачеты по учебной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю
Применять средства защиты персонального компьютера.	– грамотность использования методов и средств защиты информации от несанкционированного доступа; – грамотность осуществления резервного копирования и восстановления данных.	Зачеты по учебной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю

Приложение 1

Обязательное КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к	Тема: Создание Web-сайта (4 ч.) Тип урока: урок-турнир, где учащийся делится на команды с применением ранее изученных навыков при создании сайтов и макетов к ним. Воспитательная задача: - формирование уважения к народам Башкирии -сформировать представление о культурных ценностях народов проживающие на территории Республике Башкортостан -Сформировать представление студентов о родном крае, культуре и традициях людей разных национальностей, живущих в Башкортостане. - вызывать чувство ответственности по отношению к родине. - формирование культуры	Игра-пазл «Собери сайт» Изучение материалов в малых группах и разделение функционала по теме «Наш многонациональный Башкортостан» Создание макета сайта в малых группах с описанием сценария работы сайта. Создание сайта с описанием действий. Оформление макета приложения для дальнейшей работы по созданию сайта Описание разделов сайта - Культура народа. -Одежда - Культура народа. Еда - Народные ценности и религия -Традиции	В результате игры командное представление созданного сайта на тему «Наш многонациональный Башкортостан», отвечают на вопросы по проделанной работе	- понимание многообразия народов на территории РБ - трансляция ценностей и традиций народов Башкирии - навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - умение работать в команде

соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный	потребления информации, навыков отбора и анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве	-команды соревнуются на скорость и качества выполнения		

в общественные инициативы, направленные на их сохранение ЛР.11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового				

художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике				

к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
(ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ**

РАЗРАБОТЧИКИ:

Место работы	Занимаемая должность	Инициалы, фамилия
ГБПОУ УКРТБ	Преподаватель	Бокуменко А.В.

Содержание

Структура и содержание практики

Планируемые результаты освоения программы практики

Требования к оформлению отчета

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Аттестационный лист (задание на практику)

Структура и содержание практики
(2 курс, 4 семестр)

№ п/п	Наименование видов, разделов и тем практики	Количество часов
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.	6
2	Установка программного комплекса Secret Net на рабочие компьютеры пользователей. Базовая настройка.	6
3	Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных (Установка Windows Server 2019 доменных служб AD. Настройка DNS)	6
4	Создание учетных записей пользователей в домене. Настройка разграничений доступа. Установка сервера базы данных SQL и Postgresql. Установка SNS, создание политик.	6
5	Изучение, установка и настройка ПАК «Соболь». Инициализация, создание пользователей и назначение ключей. Объединение работы «Соболь» и SNS.	6
6	Работа с «Соболь» с версии 3.0. Сравнительный анализ ПАК «Соболь» версии 3.0 и 4.0. Перепрошивка «Соболь» до версии 4.0.	6
7	Настройка контроля целостности операционной систем Windows 10 с применением ПАК «Соболь» версии 4.0	6
8	Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных	6
9	Настройка средств архивации данных Windows Server 2019	6
10	Проведение аудита защищенности автоматизированной системы	6
11	Установка, настройка и эксплуатация Ubuntu Server и Ubuntu Desktop.	6
12	Настройка разграничения доступа штатными средствами Ubuntu.	6
13	Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных.	6
14	Работа в VMware ESXI. Установка виртуальных машин. . Настройка сети, поднятие сетевой инфраструктуры.	6
15	Vlan. Поднятие l2tp туннеля на Mikrotik RouterOS	6
16	Работа с Netstat, Nmap и Wireshark. Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев в её работе.	6
17	Составление многоуровневой схемы топологии созданной сети. Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей.	6
18	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике	6
Всего:		108

Планируемые результаты освоения программы практики

Формой отчетности обучающегося по практике является дневник с приложениями к нему в виде графических, аудио-, фото-, видео- и(или) других материалов, подтверждающих приобретение обучающимся практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем – руководителем практики.

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики
ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Установка и настройка СЗИ. Написание политик безопасности. Разграничение доступа. Настройка архивирования и резервирования. Настройка автономной работы СЗИ. Обеспечение бесперебойности работы системы защиты информации.
ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.	Установка программно-аппаратных средств защиты. Организация двухфакторной аутентификации. Разграничение доступа. Устранение неисправностей в работе СЗИ.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач; - выбирает способ (технологии) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами;
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации; - характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачей информационного поиска; - извлекает информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует ее в самостоятельно определенной в соответствии с задачей информационного поиска структуре; - задает критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей деятельности; - делает вывод о применимости общей закономерности в конкретных условиях;
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- анализирует /формулирует запрос на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задачи;
ОК 4. Работать в коллективе	- принимает и фиксирует решение по всем вопросам для

и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	группового обсуждения; - при групповом обсуждении: развивает и дополняет идеи других (разрабатывает чужую идею); - использует средства наглядности или невербальные средства коммуникации; - запрашивает мнение партнера по диалогу;
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- извлекает из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) фактическую и оценочную информацию, определяя основную тему, звучавшие предположения, аргументы, доказательства, выводы, оценки; - создает продукт письменной коммуникации сложной структуры, содержащий сопоставление позиций и \ или аргументацию за и против предъявленной для обсуждения позиции;
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей;
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- применяет ИКТ при выполнении творческих заданий;
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- осуществление межкультурной коммуникации в сфере основной профессиональной деятельности;
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- приобретение навыков адаптации теоретических знаний к российской практике предпринимательства; - изучает основы создания собственного дела; - знакомство студентов с теорией и практикой предпринимательства.

Требования к оформлению отчета

По завершению прохождения практики обучающийся должен сформировать и представить руководителю практики отчет, содержащий:

1. Титульный лист
2. Аттестационный лист, в котором представлены задания на практику в виде видов и объемов работ и который представляет собой дневник практики.
3. Отчет, содержащий подробное описание выполнения видов и объемов работ обучающимся во время прохождения практики.

Отчет по объему должен занимать не менее 10-15 страниц формата А4 и содержать иллюстрации (экранные формы), демонстрирующие все виды выполняемых работ согласно тематическому плану программы практики.

Требования к шрифту:

- заголовки выполняются 14 шрифтом (жирным);
- основной текст выполняется 12 или 14 шрифтом (обычным);
- наименования разделов выполняются по центру;
- выравнивание по ширине.

Отчет по практике должен быть представлен руководителю практики от колледжа не позднее 3-х дней после ее завершения на бумажном (подшитом в папку) и (или) электронном (диске) носителях.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

В рамках прохождения учебной практики (в первый день) в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

В рамках прохождения производственной практики (в первый день) в организациях – базах практики обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

Требования безопасности во время работы

1.1. Преподаватель (руководитель практики) должен контролировать обстановку во время занятий и обеспечить безопасное проведение процесса практики.

1.2. Во время практики в помещении (кабинете) должна выполняться только та работа, которая предусмотрена программой практики.

1.3. Все виды дополнительных занятий могут проводиться только с ведома руководителя или соответствующего должностного лица образовательного учреждения.

1.4. При проведении демонстрационных работ, лабораторных и практических занятий в помощь преподавателю (руководителю практики) должен быть назначен помощник (лаборант, ассистент, инженер). Функции помощника запрещается выполнять обучающемуся.

1.5. Преподавателю (руководителю практики) запрещается выполнять любые виды ремонтно-восстановительных работ на рабочем месте обучающегося или в помещении во время практики. Ремонт должен выполнять специально подготовленный персонал учреждения (электромонтер, слесарь, электромеханик и др.).

1.6. При проведении практики, во время которой возможно общее или местное загрязнение кожи обучающегося, преподаватель (руководитель практики) должен особенно тщательно соблюдать гигиену труда.

1.7. Если преподаватель (руководитель практики) или обучающийся во время занятий внезапно почувствовал себя нездоровым, преподавателем (руководителем практики) должны быть приняты экстренные меры:

при нарушении здоровья обучающегося (головокружение, обморок, кровотечение из носа и др.) преподаватель (руководитель практики) должен оказать ему необходимую первую доврачебную помощь, вызвать медработника или проводить заболевшего в медпункт образовательного учреждения (лечебное учреждение);

при внезапном ухудшении здоровья преподавателя (руководителя практики) поставить в известность через одного из обучающегося руководителя учреждения (или его представителя) о случившемся. Дальнейшие действия представителя администрации сводятся к оказанию помощи заболевшему преподавателю (руководителю практики) и руководству группой обучающихся в течение времени практики.

1.8. Преподаватель (руководитель практики) должен применять меры дисциплинарного воздействия на обучающихся, которые сознательно нарушают правила безопасного поведения во время проведения практики.

1.9. Преподаватель (руководитель практики) должен доводить до сведения руководителя учреждения о всех недостатках в обеспечении охраны труда преподавателей и обучающихся, снижающих жизнедеятельность и работоспособность организма человека (заниженность освещенности, несоответствие пускорегулирующей аппаратуры люминесцентных ламп, травмоопасность и др.)

Основные требования пожарной безопасности

Обучающийся должен выполнять правила по пожарной безопасности, а в случае возникновения пожара должен выполнять основные требования противопожарного режима:

- знать, где находятся первичные средства пожаротушения, а также какие подручные средства можно применять при тушении пожара;
- при работе с огнеопасными материалами соблюдать противопожарные требования и иметь вблизи необходимые средства для тушения пожара (огнетушители, песок, воду и др.);
- уходя последним из рабочего помещения, необходимо выключить электросеть, за исключением дежурного освещения.

Обо всех замеченных нарушениях пожарной безопасности сообщать руководителю практики, администрации организации, учреждения.

При возникновении пожара немедленно приступить к его тушению имеющимися средствами, сообщить по телефону 01 и администрации предприятия (порядок действий определить самому в зависимости от степени угрозы).

В расположении образовательного учреждения запрещается:

- загромождать и закрывать проезды и проходы к пожарному инвентарю оборудованию и пожарному крану;
- бросать на пол и оставлять неубранными в рабочих помещениях бумагу, промасленные тряпки и др.;
- обвешивать электролампы бумагой и тканью, вешать на электровыключатели и электропровода одежду, крюки, приспособления и др., забивать металлические гвозди между электропроводами, подключать к электросети непредусмотренные нагрузки, заменять перегоревшие предохранители кусками проволоки — «жучками»;
- использовать на складах, учебных и вспомогательных помещениях для приготовления пищи и обогрева электроплитки, электрочайники, керосинки;
- чистить рабочую одежду бензином, растворителем или другими ЛВЖ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной

1. Костров Б. В. , Ручкин В. Н. Сети и системы передачи информации – М.: Издательский центр «Академия», 2021.
2. Милославская Н.Г., Толстой А.И. Управление рисками информационной безопасности. - 3-е изд.- М.: Горячая линия-Телеком, 2022.
3. Мельников Д. Информационная безопасность открытых систем.- М.: Форум, 2019.
4. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник, 5-е издание – Питер, 2020.
5. Батаев А.В., Синицын С.В. , Налютин Н.Ю. Операционные системы – М.: Издательский центр «Академия», 2021.
6. Скрипник Д. А. Общие вопросы технической защиты информации: учебное пособие / Скрипник Д. А. –М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020.
7. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети. 5-е изд. – Питер, 2022.
8. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-360-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082470> (дата обращения: 26.02.2023).

Дополнительные печатные источники:

1. Кумскова И.А. Базы данных. Учебник. СПО. /Издательство «КноРус» 2022. – 400с.
2. Советов Б., Цехановский В., Чертовской В. Базы данных: учебник/ Издатель: Юрайт // 2022 – 421с.
3. Основы проектирования баз данных: учебное пособие / Шитов В.Ш. – Москва: ИНФРА-М, 2023.
4. Нестеров С. А., Базы данных. Учебник и практикум для СПО/ Профессиональное образование /Издатель: ЮРАЙТ,2019.
5. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335> (дата обращения: 26.02.2023). – Режим доступа: по подписке.
6. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843025> (дата обращения: 26.02.2023).
7. Хорев, П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие / П.Б. Хорев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 327 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1035570. - ISBN 978-5-16-015471-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865598> (дата обращения: 26.02.2023). Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности. Практикум : учебное пособие / А. В. Душкин, О. М. Барсуков, Е. В. Кравцов [и др.] ; под. ред. А. В. Душкина. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2020. - 412 с. - ISBN 978-5-9912-0797-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911636> (дата обращения: 26.02.2023).

8. Лапони́на О.Р. Основы сетевой безопасности: криптографические алгоритмы и протоколы взаимодействия: Учебное пособие.- 2-е изд., испр.- М.: Интернет-Университет ИТ; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.- 605 с.

9. Мак-Клар С., Скембрей Дж., Куртц Д. Секреты хакеров. Безопасность сетей – готовые решения, 4-е изд. – М.: Вильямс, 2004. – 656 с.

10. Малюк А.А., Пазизин С.В., Погожин Н.С. Введение в защиту информации в автоматизированных системах: Учеб. Пособие для вузов.- 3-е изд., стер. М.: Горячая линия, 2011.- 147 с.

Периодические издания:

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;

2. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал

3. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал

4. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности.. URL: <http://cyberrus.com/>

5. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>

Электронные источники:

1. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru

2. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.

3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>

4. Российский биометрический портал www.biometrics.ru

5. Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru> –

6. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

7. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru

8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru

9. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru

10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>

11. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ)

ФИО

обучающийся(аяся) на 2 курсе по специальности СПО

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

код

наименование

успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

наименование профессионального модуля

в объеме 108 часов с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.. в

ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

наименование организации

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач; - выбирает способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации; - характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачей информационного поиска; - извлекает информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует ее в самостоятельно определенной в соответствии с задачей информационного поиска структуре; - задает критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей деятельности; - делает вывод о применимости общей закономерности в конкретных условиях;	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- анализирует /формулирует запрос на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задачи;	
Работать в коллективе и команде,	- принимает и фиксирует решение по	

эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	всем вопросам для группового обсуждения; - при групповом обсуждении: развивает и дополняет идеи других (разрабатывает чужую идею); - использует средства наглядности или невербальные средства коммуникации; - запрашивает мнение партнера по диалогу;	
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- извлекает из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) фактическую и оценочную информацию, определяя основную тему, звучавшие предположения, аргументы, доказательства, выводы, оценки; - создает продукт письменной коммуникации сложной структуры, содержащий сопоставление позиций и \ или аргументацию за и против предъявленной для обсуждения позиции;	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей;	
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;	
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- применяет ИКТ при выполнении творческих заданий;	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- осуществление межкультурной коммуникации в сфере основной профессиональной деятельности;	
Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- приобретение навыков адаптации теоретических знаний к российской практике предпринимательства; - изучает основы создания собственного дела; - знакомство студентов с теорией и практикой предпринимательства.	

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (оценка)
ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией	Установка и настройка СЗИ. Написание политик безопасности. Разграничение доступа.	
ПК 1.2. Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения	Установка программно-аппаратных средств защиты. Организация двухфакторной аутентификации. Разграничение доступа.	
Итоговая оценка <i>(выводится на основе оценок за каждый вид работы по пятибалльной шкале)</i>		

Студентом пройден инструктаж по технике безопасности и охране труда. Студент ознакомлен правилами распорядка и информационной безопасности.

Характеристика профессиональной деятельности студента во время учебной практики
(отношение к работе, личные качества и т.д.)

Дата «__» _____ 20__ г.

Подписи руководителей практики
от образовательной организации
Подпись руководителя базы практики

_____/_____/_____
_____/_____/_____

МП

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.02. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ
СРЕДСТВАМИ**

РАЗРАБОТЧИКИ:

Место работы	Занимаемая должность	Инициалы, фамилия
ГБПОУ УКРТБ	Преподаватель	Кислицин Н.А.

Содержание

Структура и содержание практики

Планируемые результаты освоения программы практики

Требования к оформлению отчета

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Аттестационный лист (задание на практику)

Структура и содержание практики
(4 курс, 7 семестр)

№ п/п	Наименование видов, разделов и тем практики	Количество часов
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике. Разработка маркетингового плана продвижения услуг связи. Выявление конкурентного преимущества на рынке. Проведение маркетингового исследования рынка услуг связи/ Анализ внешней микросреды маркетинга	6
2	Ознакомление, подключение, настройка DLP системы Infowatch Создание стенда виртуальной сети. Установка Traffic Monitor	6
3	Подключение компьютеров в домен, установка политик	6
4	Установка Device Monitor, Агента на Windows 7	6
5	Администрирование Traffic Monitor, установка лицензии, настройка плагинов и политик	6
6	Настройка агентских политик на ARM	6
7-9	Настройка политик на Device Monitor	18
10-12	Настройка политик на Traffic Monitor	18
13	Создание инцидентов на Traffic Monitor	6
14	Создание сводок на Traffic Monitor	6
15	Создание отчетов на Traffic Monitor	6
16	Анализ выявленных инцидентов и отчетов	6
17	Изучение и настройка захвата сетевых хранилищ	6
18	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике	6
Всего:		108

Планируемые результаты освоения программы практики

Формой отчетности обучающегося по практике является дневник с приложениями к нему в виде графических, аудио-, фото-, видео- и(или) других материалов, подтверждающих приобретение обучающимся практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем – руководителем практики.

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики
ПК 2.1.Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно – телекоммуникационных систем и сетей.	Подключение, установка стенда, виртуальной машины ТМ. Подключение, установка драйверов, настройка виртуальной машины агента
ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе и криптографических средств защиты информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях.	Ознакомление, подключение, настройка DLP системы Infowatch Настройка агентских политик на ARM Настройка политик на Device Monitor Настройка политик на Traffic Monitor
ПК 2.3.Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявленными	Выбор, подключение, настройка защищенной сети. Ознакомление, подключение, настройка системы резервного копирования Администрирование системы резервного копирования Ознакомление, подключение, настройка системы антивирусной защиты Администрирование системы антивирусной защиты

требованиями.	
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	развития
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

Требования к оформлению отчета

По завершению прохождения практики обучающийся должен сформировать и представить руководителю практики отчет, содержащий:

1. Титульный лист
2. Аттестационный лист, в котором представлены задания на практику в виде видов и объемов работ и который представляет собой дневник практики.
3. Отчет, содержащий подробное описание выполнения видов и объемов работ обучающимся во время прохождения практики.

Отчет по объему должен занимать не менее 10-15 страниц формата А4 и содержать иллюстрации (экранные формы), демонстрирующие все виды выполняемых работ согласно тематическому плану программы практики.

Требования к шрифту:

- заголовки выполняются 14 шрифтом (жирным);
- основной текст выполняется 12 или 14 шрифтом (обычным);
- наименования разделов выполняются по центру;
- выравнивание по ширине.

Отчет по практике должен быть представлен руководителю практики от колледжа не позднее 3-х дней после ее завершения на бумажном (подшитом в папку) и (или) электронном (диске) носителях.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

В рамках прохождения учебной практики (в первый день) в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

В рамках прохождения производственной практики (в первый день) в организациях – базах практики обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

Требования безопасности во время работы

1.1. Преподаватель (руководитель практики) должен контролировать обстановку во время занятий и обеспечить безопасное проведение процесса практики.

1.2. Во время практики в помещении (кабинете) должна выполняться только та работа, которая предусмотрена программой практики.

1.3. Все виды дополнительных занятий могут проводиться только с ведома руководителя или соответствующего должностного лица образовательного учреждения.

1.4. При проведении демонстрационных работ, лабораторных и практических занятий в помощь преподавателю (руководителю практики) должен быть назначен помощник (лаборант, ассистент, инженер). Функции помощника запрещается выполнять обучающемуся.

1.5. Преподавателю (руководителю практики) запрещается выполнять любые виды ремонтно-восстановительных работ на рабочем месте обучающегося или в помещении во время практики. Ремонт должен выполнять специально подготовленный персонал учреждения (электромонтер, слесарь, электромеханик и др.).

1.6. При проведении практики, во время которой возможно общее или местное загрязнение кожи обучающегося, преподаватель (руководитель практики) должен особенно тщательно соблюдать гигиену труда.

1.7. Если преподаватель (руководитель практики) или обучающийся во время занятий внезапно почувствовал себя нездоровым, преподавателем (руководителем практики) должны быть приняты экстренные меры:

при нарушении здоровья обучающегося (головокружение, обморок, кровотечение из носа и др.) преподаватель (руководитель практики) должен оказать ему необходимую первую доврачебную помощь, вызвать медработника или проводить заболевшего в медпункт образовательного учреждения (лечебное учреждение);

при внезапном ухудшении здоровья преподавателя (руководителя практики) поставить в известность через одного из обучающегося руководителя учреждения (или его представителя) о случившемся. Дальнейшие действия представителя администрации сводятся к оказанию помощи заболевшему преподавателю (руководителю практики) и руководству группой обучающихся в течение времени практики.

1.8. Преподаватель (руководитель практики) должен применять меры дисциплинарного воздействия на обучающихся, которые сознательно нарушают правила безопасного поведения во время проведения практики.

1.9. Преподаватель (руководитель практики) должен доводить до сведения руководителя учреждения о всех недостатках в обеспечении охраны труда преподавателей и обучающихся, снижающих жизнедеятельность и работоспособность организма человека (заниженность освещенности, несоответствие пускорегулирующей аппаратуры люминесцентных ламп, травмоопасность и др.)

Основные требования пожарной безопасности

Обучающийся должен выполнять правила по пожарной безопасности, а в случае возникновения пожара должен выполнять основные требования противопожарного режима:

- знать, где находятся первичные средства пожаротушения, а также какие подручные средства можно применять при тушении пожара;
- при работе с огнеопасными материалами соблюдать противопожарные требования и иметь вблизи необходимые средства для тушения пожара (огнетушители, песок, воду и др.);
- уходя последним из рабочего помещения, необходимо выключить электросеть, за исключением дежурного освещения.

Обо всех замеченных нарушениях пожарной безопасности сообщать руководителю практики, администрации организации, учреждения.

При возникновении пожара немедленно приступить к его тушению имеющимися средствами, сообщить по телефону 01 и администрации предприятия (порядок действий определить самому в зависимости от степени угрозы).

В расположении образовательного учреждения запрещается:

- загромождать и закрывать проезды и проходы к пожарному инвентарю оборудованию и пожарному крану;
- бросать на пол и оставлять неубранными в рабочих помещениях бумагу, промасленные тряпки и др.;
- обвешивать электролампы бумагой и тканью, вешать на электровыключатели и электропровода одежду, крюки, приспособления и др., забивать металлические гвозди между электропроводами, подключать к электросети непредусмотренные нагрузки, заменять перегоревшие предохранители кусками проволоки — «жучками»;
- использовать на складах, учебных и вспомогательных помещениях для приготовления пищи и обогрева электроплитки, электрочайники, керосинки;
- чистить рабочую одежду бензином, растворителем или другими ЛВЖ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Баричев С.Г., Гончаров В.В., Серов Р.Е. Основы современной криптографии: учеб. Пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 2017.- 175 с.
2. Душкин А.В., Барсуков О.М., Кравцов Е.В., Славнов К.В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности: учеб. Пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 2016.- 248 с.
3. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 1. Правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. Пособие. – М.: МИЭТ, 2013. – 184 с.
4. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 2. Организационное обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие. – М.: МИЭТ, 2013. – 172 с.
5. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 336с
6. Иванов М.А., Чугунков И.В. Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. Учебное пособие - Москва: МИФИ, 2012.- 400 с. Рекомендовано УМО «Ядерные физика и технологии» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений.
7. Алфёров А.П., Зубов А.Ю., Кузьмин А.С., Черёмушкин А.В. Основы криптографии (учебное пособие). - М.: Гелиос АРВ, 2005. – гриф Министерства образования РФ по группе специальностей в области информационной безопасности
8. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.М.: Информационная безопасность и защита информации М.: Академия, - 336 с. – 2012
9. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях Изд-во: ДМК Пресс, - 2012
10. Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами: Учебное пособие / Под редакцией Ю.Ф. Каторина – СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 416 с.

Дополнительные источники:

Руководство администратора Криптон-замок

2. Руководство администратора ППКОП «Астра»

3. Руководство администратора КТМ-256

4. Учебное пособие Структурированная кабельная система NIKOMAX»

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.znanium.com/> (2020).
2. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.fstec.ru> сайт ФСТЭК РФ(2020).
3. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ancad.ru> сайт компании АНКАД(2020).
4. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.cryptopro.ru/> сайт компании КриптоПро(2020).
5. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://infotecs.ru/> сайт ОАО «ИнфоТеКС» (2020).
6. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.infowatch.ru/> ГК «Инфорватч» (2020).

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ)

ФИО

обучающийся(аяся) на **4** курсе по специальности СПО
 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

 код

наименование

успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю
 «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами»

наименование профессионального модуля

в объеме 108 часа с « ____ » _____ 2022 г. по « ____ » _____ 2022 г.. в

ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

наименование организации

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска	

	Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности	
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планировать профессиональную деятельность	
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применять в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы	
<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</i>	Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.	
<i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</i>	Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности	
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планировать профессиональную деятельность	

Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применять в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы	

ПК 2.1.Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно – телекоммуникационных систем и сетей.	Подключение, установка стенда, виртуальной машины ТМ. Подключение, установка драйверов, настройка виртуальной машины агента
ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе и криптографических средств защиты информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях.	Ознакомление, подключение, настройка DLP системы Infowatch Настройка агентских политик на ARM Настройка политик на Device Monitor Настройка политик на Traffic Monitor
ПК 2.3.Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявленными требованиями.	Выбор, подключение, настройка защищенной сети. Ознакомление, подключение, настройка системы резервного копирования Администрирование системы резервного копирования Ознакомление, подключение, настройка системы антивирусной защиты Администрирование системы антивирусной защиты

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (оценка)
ПК 2.1.Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных	Подключение, установка стенда, виртуальной машины ТМ. Подключение, установка драйверов, настройка	

и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудовании информационно – телекоммуникационных систем и сетей.	виртуальной машины агента	
ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе и криптографических средств защиты информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях.	Ознакомление, подключение, настройка DLP системы Infowatch Настройка агентских политик на ARM Настройка политик на Device Monitor Настройка политик на Traffic Monitor	
ПК 2.3. Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявленными требованиями.	Выбор, подключение, настройка защищенной сети. Ознакомление, подключение, настройка системы резервного копирования Администрирование системы резервного копирования Ознакомление, подключение, настройка системы антивирусной защиты Администрирование системы антивирусной защиты	
Итоговая оценка (выводится на основе оценок за каждый вид работы по пятибалльной шкале)		

Студентом пройден инструктаж по технике безопасности и охране труда. Студент ознакомлен правилами распорядка и информационной безопасности.

Характеристика профессиональной деятельности студента во время учебной практики
(отношение к работе, личные качества и т.д.)

Дата «__» _____ 20__ г.

Подписи руководителей практики

от образовательной организации

Подпись руководителя базы практики

_____ / _____ /

_____ / _____ /

МП

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.03. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ**

РАЗРАБОТЧИКИ:

Место работы	Занимаемая должность	Инициалы, фамилия
ГБПОУ УКРТБ	Преподаватель	Плотникова В.К.

Содержание

Структура и содержание практики

Планируемые результаты освоения программы практики

Требования к оформлению отчета

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Аттестационный лист (задание на практику)

Структура и содержание практики
(4 курс, 7 семестр)

№ п/п	Наименование видов, разделов и тем практики	Количество часов
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.	6
2	Измерение параметров физических полей.	6
3	Определение каналов утечки ПЭМИН.	6
4	Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	6
5	Установка и настройка технических средств защиты информации.	6
6	Монтаж различных типов датчиков.	6
7	Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация.	6
8	Рассмотрение системы контроля и управления доступом.	6
9	Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование.	6
10	Выполнение звукоизоляции помещений системы шумления.	6
11	Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя;	6
12	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике	6
Всего:		216

Планируемые результаты освоения программы практики

Формой отчетности обучающегося по практике является дневник с приложениями к нему в виде графических, аудио-, фото-, видео- и(или) других материалов, подтверждающих приобретение обучающимся практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем – руководителем практики.

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики
ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Установка и настройка технических средств защиты информации. Монтаж различных типов датчиков.
ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Выполнение звукоизоляции помещений системы шумления. Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя;
ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.	Измерение параметров физических полей. Определение каналов утечки ПЭМИН. Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.
ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	Измерение параметров физических полей. Определение каналов утечки ПЭМИН. Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.
ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.	Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя; Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация.
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска.

различным контекстам	Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.
<i>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</i>	Определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
<i>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</i>	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития
<i>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</i>	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
<i>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</i>	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
<i>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</i>	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития
<i>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</i>	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
<i>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</i>	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития

ОК 09. Использовать информационные технологии профессиональной деятельности. в	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. на и	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

Требования к оформлению отчета

По завершению прохождения практики обучающийся должен сформировать и представить руководителю практики отчет, содержащий:

1. Титульный лист
2. Аттестационный лист, в котором представлены задания на практику в виде видов и объемов работ и который представляет собой дневник практики.
3. Отчет, содержащий подробное описание выполнения видов и объемов работ обучающимся во время прохождения практики.

Отчет по объему должен занимать не менее 10-15 страниц формата А4 и содержать иллюстрации (экранные формы), демонстрирующие все виды выполняемых работ согласно тематическому плану программы практики.

Требования к шрифту:

- заголовки выполняются 14 шрифтом (жирным);
- основной текст выполняется 12 или 14 шрифтом (обычным);
- наименования разделов выполняются по центру;
- выравнивание по ширине.

Отчет по практике должен быть представлен руководителю практики от колледжа не позднее 3-х дней после ее завершения на бумажном (подшитом в папку) и (или) электронном (диске) носителях.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

В рамках прохождения учебной практики (в первый день) в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

В рамках прохождения производственной практики (в первый день) в организациях – базах практики обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

Требования безопасности во время работы

1.1. Преподаватель (руководитель практики) должен контролировать обстановку во время занятий и обеспечить безопасное проведение процесса практики.

1.2. Во время практики в помещении (кабинете) должна выполняться только та работа, которая предусмотрена программой практики.

1.3. Все виды дополнительных занятий могут проводиться только с ведома руководителя или соответствующего должностного лица образовательного учреждения.

1.4. При проведении демонстрационных работ, лабораторных и практических занятий в помощь преподавателю (руководителю практики) должен быть назначен помощник (лаборант, ассистент, инженер). Функции помощника запрещается выполнять обучающемуся.

1.5. Преподавателю (руководителю практики) запрещается выполнять любые виды ремонтно-восстановительных работ на рабочем месте обучающегося или в помещении во время практики. Ремонт должен выполнять специально подготовленный персонал учреждения (электромонтер, слесарь, электромеханик и др.).

1.6. При проведении практики, во время которой возможно общее или местное загрязнение кожи обучающегося, преподаватель (руководитель практики) должен особенно тщательно соблюдать гигиену труда.

1.7. Если преподаватель (руководитель практики) или обучающийся во время занятий внезапно почувствовал себя нездоровым, преподавателем (руководителем практики) должны быть приняты экстренные меры:

при нарушении здоровья обучающегося (головокружение, обморок, кровотечение из носа и др.) преподаватель (руководитель практики) должен оказать ему необходимую первую доврачебную помощь, вызвать медработника или проводить заболевшего в медпункт образовательного учреждения (лечебное учреждение);

при внезапном ухудшении здоровья преподавателя (руководителя практики) поставить в известность через одного из обучающегося руководителя учреждения (или его представителя) о случившемся. Дальнейшие действия представителя администрации сводятся к оказанию помощи заболевшему преподавателю (руководителю практики) и руководству группой обучающихся в течение времени практики.

1.8. Преподаватель (руководитель практики) должен применять меры дисциплинарного воздействия на обучающихся, которые сознательно нарушают правила безопасного поведения во время проведения практики.

1.9. Преподаватель (руководитель практики) должен доводить до сведения руководителя учреждения о всех недостатках в обеспечении охраны труда преподавателей и обучающихся, снижающих жизнедеятельность и работоспособность организма человека (заниженность освещенности, несоответствие пускорегулирующей аппаратуры люминесцентных ламп, травмоопасность и др.)

Основные требования пожарной безопасности

Обучающийся должен выполнять правила по пожарной безопасности, а в случае возникновения пожара должен выполнять основные требования противопожарного режима:

- знать, где находятся первичные средства пожаротушения, а также какие подручные средства можно применять при тушении пожара;
- при работе с огнеопасными материалами соблюдать противопожарные требования и иметь вблизи необходимые средства для тушения пожара (огнетушители, песок, воду и др.);
- уходя последним из рабочего помещения, необходимо выключить электросеть, за исключением дежурного освещения.

Обо всех замеченных нарушениях пожарной безопасности сообщать руководителю практики, администрации организации, учреждения.

При возникновении пожара немедленно приступить к его тушению имеющимися средствами, сообщить по телефону 01 и администрации предприятия (порядок действий определить самому в зависимости от степени угрозы).

В расположении образовательного учреждения запрещается:

- загромождать и закрывать проезды и проходы к пожарному инвентарю оборудованию и пожарному крану;
- бросать на пол и оставлять неубранными в рабочих помещениях бумагу, промасленные тряпки и др.;
- обвешивать электролампы бумагой и тканью, вешать на электровыключатели и электропровода одежду, крюки, приспособления и др., забивать металлические гвозди между электропроводами, подключать к электросети непредусмотренные нагрузки, заменять перегоревшие предохранители кусками проволоки — «жучками»;
- использовать на складах, учебных и вспомогательных помещениях для приготовления пищи и обогрева электроплитки, электрочайники, керосинки;
- чистить рабочую одежду бензином, растворителем или другими ЛВЖ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Зайцев А.П., Мещеряков Р.В., Шелупанов А.А. Технические средства и методы защиты информации. 7-е изд., испр. 2020.
2. Пеньков Т.С. Основы построения технических систем охраны периметров. Учебное пособие. — М. 2021.
 3. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 1. Правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. Пособие. — М.: МИЭТ, 2019. — 184 с.
 4. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 2. Организационное обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие. — М.: МИЭТ, 2019. — 172 с.
 5. Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 336с
 6. Ю.Ю. Коваленко. Правовой режим лицензирования и сертификации в сфере информационной безопасности: Учебное пособие / — М.: Горячая линия – Телеком, 2019.
 7. Электронный конспект лекций «Инженерно-техническая защита информации». Составитель: И.Н. Драч, преподаватель ГБОУ СПО РО «РКСИ»
 8. Электронный конспект лекций «Криптографическая защита информации». Составитель: Шигаева С.В., преподаватель ГБОУ СПО РО «РКСИ»
 9. Иванов М.А., Чугунков И.В. Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. Учебное пособие - Москва: МИФИ, 2020.- 400 с. Рекомендовано УМО «Ядерная физика и технологии» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений.
 10. В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков: Информационная безопасность и защита информации М.: Академия, - 336 с. — 2022
 11. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях Изд-во: ДМК Пресс, - 2012
 12. Романов О.А., Бабин С.А., Жданов С.Г. Организационное обеспечение информационной безопасности: учебник: Рекомендовано УМО, 2019. - 192с.
 13. Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами: Учебное пособие / Под редакцией Ю.Ф. Каторина — СПб: НИУ ИТМО, 2022. — 416 с.

Дополнительные источники:

- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
- Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
- Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
- Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
- Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».
- Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера».

- Указ Президента Российской Федерации от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».
- Положение о сертификации средств защиты информации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608.
- Положение о сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации (с дополнениями в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608 «О сертификации средств защиты информации»). Утверждено приказом председателя Гостехкомиссии России от 27 октября 1995 г. № 199.
- Положение по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации. Утверждено Гостехкомиссией России 25 ноября 1994 г.
- Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждены приказом ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
5. <http://www.morion.ru/>
6. <http://www.nateks.ru/>
7. <http://www.iskratel.com/>
8. <http://www.ps-ufa.ru/>
9. <http://3m.com/>
10. <http://www.rusgates.ru/index/php> - Материалы сайта завода «Ферроприбор»
11. <http://cryptogrof.ru/>

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ)

ФИО

обучающийся(аяся) на 4 курсе по специальности СПО
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

код

наименование

успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю
«Защита информации техническими средствами

наименование профессионального модуля

в объеме 108 часа с «___» _____ 2022 г. по «___» _____ 2022 г.. в

ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

наименование организации

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности	

Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планировать профессиональную деятельность	
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применять в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы	
<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</i>	Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.	
<i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</i>	Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности	
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планировать профессиональную деятельность	
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	

Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применять в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы	

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (оценка)
ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Установка и настройка технических средств защиты информации. Монтаж различных типов датчиков.	
ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Выполнение звукоизоляции помещений системы шумления. Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя;	
ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.	Измерение параметров физических полей. Определение каналов утечки ПЭМИН. Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	
ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	Измерение параметров физических полей. Определение каналов утечки ПЭМИН. Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	
ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.	Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя; Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация.	
Итоговая оценка (выводится на основе оценок за каждый вид работы по пятибалльной шкале)		

Студентом пройден инструктаж по технике безопасности и охране труда. Студент ознакомлен правилами распорядка и информационной безопасности.

Характеристика профессиональной деятельности студента во время учебной практики
(отношение к работе, личные качества и т.д.)

Дата «__» _____ 20__ г.

Подписи руководителей практики	_____ / _____ /
от образовательной организации	
Подпись руководителя базы практики	_____ / _____ /

МП

Приложение III.4

к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

**Программа Учебной практики
по профессиональному модулю
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ
"ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН"**

2023

РАЗРАБОТЧИКИ:

Место работы	Занимаемая должность	Инициалы, фамилия
ГБПОУ «УКРТБ»	Преподаватель	Анянова Ю.В. Архангельская А.А. Никонова Д.С.

Содержание

Структура и содержание практики

Планируемые результаты освоения программы практики

Требования к оформлению отчета

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Аттестационный лист (задание на практику)

Структура и содержание практики
(2 курс, 4 семестр)

№ п/п	Наименование видов, разделов и тем практики	Количество часов
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.	6
2	Сборка системного блока ПК Подключение устройств ввода вывода.	6
3	Изучение виртуальной машины Установка операционной системы. Настройка интерфейса	6
4	Подключение к локальной вычислительной сети Настройка локальной вычислительной сети и подключение к сети Интернет.	6
5	Осуществление базовых настроек устройств ввода-вывода Выявление причин сбоев в работе ЭВМ. Освоение навыка «слепой печати».	6
6	Установка прикладного программного обеспечения. Работа с антивирусными программами и утилитами.	6
7	Осуществление основных действий в текстовом процессоре Microsoft Office Word	6
8	Осуществление основных действий по созданию электронной книги и работе с ячейками в Microsoft Office Excel	6
9	Осуществление основных действий по работе с формулами, функциями и списками в Microsoft Office Excel	6
10	Осуществление основных действий по созданию, редактированию и модификации таблиц базы данных в СУБД Microsoft Office Access	6
11	Осуществление основных действий по созданию пользовательских форм, запросов и отчетов в СУБД Microsoft Office Access	6
12	Осуществление основных действий по созданию и проведению презентаций в Microsoft Office PowerPoint. Осуществление основных действий по работе в издательской системе Microsoft Office Publisher	6
13	Осуществление основных действий по работе с редактором диаграмм и блок-схем Microsoft Office Visio	6
14	Осуществление основных действий по созданию векторных изображений в графических редакторах	6
15	Осуществление основных действий по обработке, коррекции, ретуши растровых изображений в графических редакторах	6
16	Осуществление основных действий по созданию печатной графической продукции в графических редакторах	6
17	Осуществление основных действий по созданию веб-страниц в html-редакторе	
18	Оформление отчета. Участие в квалификационном экзамене по учебной практике	6
Всего:		108

Планируемые результаты освоения программы практики

Формой отчетности обучающегося по практике является дневник с приложениями к нему в виде графических, аудио-, фото-, видео- и(или) других материалов, подтверждающих приобретение обучающимся практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем – руководителем практики.

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики
ПК 4.1. Подготавливать к работе, настраивать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.	– качество и скорость настройки параметров функционирования персонального компьютера и аппаратного обеспечения; – качество и скорость установки и настройки основных компонентов графического интерфейса операционной системы; – диагностирование простейших неисправностей персонального компьютера.
ПК 4.2. Подготавливать к работе, настраивать периферийные устройства персонального компьютера.	– демонстрация навыков подключения периферийных устройств и оргтехники к персональному компьютеру; – качество и скорость настройки параметров функционирования периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – диагностирование простейших неисправностей периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – установка и замена расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники.
ПК 4.3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.	– качество использования ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; – управление файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а так же на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; – качество распечатки, тиражирования и копирования документов на принтере и др. оргтехнике.
ПК 4.4. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	– грамотность и точность работы в прикладных программах: текстовых и редакторах, базах данных, редакторе презентаций; – грамотность и точность работы с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами; – скорость поиска информации в содержимом баз данных.
ПК 4.5. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу	– точность и грамотность настройки электронной почты, серверного и клиентского программного обеспечения; – скорость поиска информации с помощью технологий и

данных с помощью технологий и сервисов Интернета.	сервисов интернета; – точность и грамотность ввода и передачи информации с помощью технологий и сервисов интернета;
ПК 4.6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения.	– грамотность съёмки и передачи цифровых изображений с фото- и видеокамеры на компьютер; – грамотность и точность работы в мультимедийных и графических редакторах. – грамотность и точность работы в графических редакторах; – грамотность и точность работы в html-редакторе.
ПК 4.7. Применять средства защиты персонального компьютера.	– грамотность использования методов и средств защиты информации от несанкционированного доступа; – грамотность осуществления резервного копирования и восстановления данных.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- ориентируется в маршруте студента по специальности;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- анализирует потребности в ресурсах и планирует ресурсы в соответствии с заданным способом решения задачи.
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации на основе заданной эталонной ситуации.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- самостоятельно находит источник информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета; - указывает на недостаток информации, необходимой для решения задачи; - извлекает информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует ее в рамках заданной структуры; - предлагает простую структуру для систематизации информации в соответствии с задачей информационного поиска; - делает вывод об объектах, процессах, явлениях на основе сравнительного анализа информации о них по заданным критериям или на основе заданных посылок и \ или приводит аргументы в поддержку вывода.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной	- ориентируется в информационно-коммуникационных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности.

деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- при групповом обсуждении: задает вопросы, проверяет адекватность понимания идей других; - при групповом обсуждении: убеждается, что коллеги по группе поняли предложенную идею; - соблюдает заданный жанр высказывания (служебный доклад, выступление на совещании \ собрании, презентация товара / услуг); - отвечает на вопросы, направленные на выяснение мнения (позиции); - задает вопросы, направленные на выяснение фактической информации; - извлекает из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) требуемое содержание фактической информации и логические связи, организующие эту информацию.
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- анализирует работу членов группы; - анализирует результаты выполненного задания.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- указывает «точки успеха» и «точки роста»; - указывает причины успехов и неудач в деятельности.
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- сравнивает технологии, применяемые в профессиональной деятельности.

Требования к оформлению отчета

По завершению прохождения практики обучающийся должен сформировать и представить руководителю практики отчет, содержащий:

1. Титульный лист
2. Аттестационный лист, в котором представлены задания на практику в виде видов и объемов работ и который представляет собой дневник практики.
3. Отчет, содержащий подробное описание выполнения видов и объемов работ обучающимся во время прохождения практики.

Отчет по объему должен занимать не менее 10-15 страниц формата А4 и содержать иллюстрации (экранные формы), демонстрирующие все виды выполняемых работ согласно тематическому плану программы практики.

Требования к шрифту:

- заголовки выполняются 14 шрифтом (жирным);
- основной текст выполняется 12 или 14 шрифтом (обычным);
- наименования разделов выполняются по центру;
- выравнивание по ширине.

Отчет по практике должен быть представлен руководителю практики от колледжа не позднее 3-х дней после ее завершения на бумажном (подшитом в папку) и (или) электронном (диске) носителях.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

В рамках прохождения учебной практики (в первый день) в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

В рамках прохождения производственной практики (в первый день) в организациях – базах практики обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

Требования безопасности во время работы

1.1. Преподаватель (руководитель практики) должен контролировать обстановку во время занятий и обеспечить безопасное проведение процесса практики.

1.2. Во время практики в помещении (кабинете) должна выполняться только та работа, которая предусмотрена программой практики.

1.3. Все виды дополнительных занятий могут проводиться только с ведома руководителя или соответствующего должностного лица образовательного учреждения.

1.4. При проведении демонстрационных работ, лабораторных и практических занятий в помощь преподавателю (руководителю практики) должен быть назначен помощник (лаборант, ассистент, инженер). Функции помощника запрещается выполнять обучающемуся.

1.5. Преподавателю (руководителю практики) запрещается выполнять любые виды ремонтно-восстановительных работ на рабочем месте обучающегося или в помещении во время практики. Ремонт должен выполнять специально подготовленный персонал учреждения (электромонтер, слесарь, электромеханик и др.).

1.6. При проведении практики, во время которой возможно общее или местное загрязнение кожи обучающегося, преподаватель (руководитель практики) должен особенно тщательно соблюдать гигиену труда.

1.7. Если преподаватель (руководитель практики) или обучающийся во время занятий внезапно почувствовал себя нездоровым, преподавателем (руководителем практики) должны быть приняты экстренные меры:

при нарушении здоровья обучающегося (головокружение, обморок, кровотечение из носа и др.) преподаватель (руководитель практики) должен оказать ему необходимую первую доврачебную помощь, вызвать медработника или проводить заболевшего в медпункт образовательного учреждения (лечебное учреждение);

при внезапном ухудшении здоровья преподавателя (руководителя практики) поставить в известность через одного из обучающегося руководителя учреждения (или его представителя) о случившемся. Дальнейшие действия представителя администрации сводятся к оказанию помощи заболевшему преподавателю (руководителю практики) и руководству группой обучающихся в течение времени практики.

1.8. Преподаватель (руководитель практики) должен применять меры дисциплинарного воздействия на обучающихся, которые сознательно нарушают правила безопасного поведения во время проведения практики.

1.9. Преподаватель (руководитель практики) должен доводить до сведения руководителя учреждения о всех недостатках в обеспечении охраны труда преподавателей и обучающихся, снижающих жизнедеятельность и работоспособность организма человека (заниженность освещенности, несоответствие пускорегулирующей аппаратуры люминесцентных ламп, травмоопасность и др.)

Основные требования пожарной безопасности

Обучающийся должен выполнять правила по пожарной безопасности, а в случае возникновения пожара должен выполнять основные требования противопожарного режима:

- знать, где находятся первичные средства пожаротушения, а также какие подручные средства можно применять при тушении пожара;
- при работе с огнеопасными материалами соблюдать противопожарные требования и иметь вблизи необходимые средства для тушения пожара (огнетушители, песок, воду и др.);
- уходя последним из рабочего помещения, необходимо выключить электросеть, за исключением дежурного освещения.

Обо всех замеченных нарушениях пожарной безопасности сообщать руководителю практики, администрации организации, учреждения.

При возникновении пожара немедленно приступить к его тушению имеющимися средствами, сообщить по телефону 01 и администрации предприятия (порядок действий определить самому в зависимости от степени угрозы).

В расположении образовательного учреждения запрещается:

- загромождать и закрывать проезды и проходы к пожарному инвентарю оборудованию и пожарному крану;
- бросать на пол и оставлять неубранными в рабочих помещениях бумагу, промасленные тряпки и др.;
- обвешивать электролампы бумагой и тканью, вешать на электровыключатели и электропровода одежду, крюки, приспособления и др., забивать металлические гвозди между электропроводами, подключать к электросети непредусмотренные нагрузки, заменять перегоревшие предохранители кусками проволоки — «жучками»;
- использовать на складах, учебных и вспомогательных помещениях для приготовления пищи и обогрева электроплитки, электрочайники, керосинки;
- чистить рабочую одежду бензином, растворителем или другими ЛВЖ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информатика: учебник для сред. Проф. Образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Информатика. практикум по информатике: учеб. Пособие/ Под ред. Л.Г. Гагариной Ч. I. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022

Дополнительные источники:

1. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева.-8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020-192 с.
2. Сборник задач и упражнений по информатике: Учебное пособие/В.Д.Колдаев, под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2019 - 256 с
3. Современные операционные системы. Таненбаум Э. 2022, 4-е изд., 1120с.
4. Технические средства информатизации. Практикум. (для ССУЗов) Лавровская О.Б. 2022, 208с.
5. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. (СПО) Богомазова Г.Н., 2022, 256с.)
6. Информационные технологии / А. А. Хлебников. – Москва : КНОРУС, 2019 – 472 с. – Бакалавриат.
7. Информационные технологии: Учебник/М.Е. Елочкин, Ю.С. Брановский, И.Д. Николаенко. – М.: Издательство Оникс, 2012.
8. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум. (для ССУЗов) Струмпэ Н.В., Сидоров В.Д. 2019, 160с.
9. А. С. Грошев Информатика: лабораторный практикум. –
10. Архангельск, 2020. – 151 с.
11. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для НПО/
12. Н.В. Струмпэ. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 112с.

Интернет ресурсы:

1. Википедия — свободная энциклопедия [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> (2023).
2. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2023).

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ)

ФИО

обучающийся(аяся) на 2 курсе по специальности СПО
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

код

наименование

успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю
ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и
вычислительных машин»

наименование профессионального модуля

в объеме 108 часа с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.. в

ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

наименование организации

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- ориентируется в маршруте студента по специальности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- анализирует потребности в ресурсах и планирует ресурсы в соответствии с заданным способом решения задачи.	
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации на основе заданной эталонной ситуации.	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- самостоятельно находит источник информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета;	
Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- ориентируется в информационно-коммуникационных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности.	
Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- при групповом обсуждении: задает вопросы, проверяет адекватность понимания идей других; - при групповом обсуждении: убеждается, что коллеги по группе поняли предложенную идею; - соблюдает заданный жанр	

	высказывания (служебный доклад, выступление на совещании \ собрании, презентация товара / услуг); - отвечает на вопросы, направленные на выяснение мнения (позиции); задает вопросы, направленные на выяснение фактической информации; - извлекает из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) требуемое содержание фактической информации и логические связи, организующие эту информацию.	
Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- анализирует работу членов группы; - анализирует результаты выполненного задания.	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- указывает «точки успеха» и «точки роста»; - указывает причины успехов и неудач в деятельности.	
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- сравнивает технологии, применяемые в профессиональной деятельности.	

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (оценка)
ПК 4.1. Подготавливать к работе, настраивать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике. Сборка системного блока ПК Изучение виртуальной машины Установка операционной системы. Настройка интерфейса	
ПК 4.2. Подготавливать к работе, настраивать периферийные устройства персонального компьютера.	Подключение устройств ввода вывода. Осуществление базовых настроек устройств ввода-вывода Устранение причины сбоев в работе ЭВМ.	
ПК 4.3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.	Подключение к локальной вычислительной сети Настройка локальной вычислительной сети и подключение к сети Интернет.	
ПК 4.4. Создавать и управлять на	Осуществление основных действий в текстовом	

персональном компьютере текстовыми таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	процессоре Осуществление основных действий по созданию электронной книги и работе с ячейками в табличном процессоре Осуществление основных действий по работе с формулами, функциями и списками в табличном процессоре Осуществление основных действий по созданию, редактированию и модификации таблиц базы данных в СУБД Осуществление основных действий по созданию пользовательских форм, запросов и отчетов в СУБД Осуществление основных действий по созданию и проведению презентаций в Осуществление основных действий по работе в издательской системе Осуществление основных действий по работе с редактором диаграмм и блок-схем	
ПК 4.5. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.	Осуществление основных действий по работе в html-редакторе	
ПК 4.6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения.	Осуществление основных действий по созданию коллажа, поздравительной открытки, лазерного диска в программе растровой графики Осуществление основных действий по созданию кубического текста и подготовки графики для web-страниц в программах растровой графики Осуществление основных действий по работе с программами векторной графики	
ПК 4.7. Применять средства защиты персонального компьютера.	Установка прикладного программного обеспечения. Работа с антивирусными программами и утилитами.	
Итоговая оценка (выводится на основе оценок за каждый вид работы по пятибалльной шкале)		

Студентом пройден инструктаж по технике безопасности и охране труда. Студент ознакомлен правилами распорядка и информационной безопасности.

Характеристика профессиональной деятельности студента во время учебной практики (отношение к работе, личные качества и т.д.)

Дата «__» _____ 20__ г.

Подписи руководителей практики
от образовательной организации

_____/_____/

Подпись руководителя базы практики
МП

_____/_____/

к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ. 01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
(ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ**

РАЗРАБОТЧИКИ:

Место работы	Занимаемая должность	Инициалы, фамилия
ГБПОУ УКРТБ	Преподаватель	Бокуменко А.В.

Содержание

Структура и содержание практики

Планируемые результаты освоения программы практики

Требования к оформлению отчета

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Аттестационный лист (задание на практику)

Структура и содержание практики

№ п/п	Наименование видов, разделов и тем практики	Количество часов
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.	10
2	Установка программного комплекса Secret Net на рабочие компьютеры пользователей. Базовая настройка.	10
3	Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных (Установка Windows Server 2019 доменных служб AD. Настройка DNS)	10
4	Создание учетных записей пользователей в домене. Настройка разграничений доступа. Установка сервера базы данных SQL и Postgresql. Установка SNS, создание политик.	10
5	Изучение, установка и настройка ПАК «Соболь». Инициализация, создание пользователей и назначение ключей. Объединение работы «Соболь» и SNS.	10
6	Работа с «Соболь» с версии 3.0. Сравнительный анализ ПАК «Соболь» версии 3.0 и 4.0. Перепрошивка «Соболь» до версии 4.0.	10
7	Настройка контроля целостности операционной систем Windows 10 с применением ПАК «Соболь» версии 4.0	10
8	Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных	10
9	Настройка средств архивации данных Windows Server 2019	10
10	Проведение аудита защищенности автоматизированной системы	10
11	Установка, настройка и эксплуатация Ubuntu Server и Ubuntu Desktop.	10
12	Настройка разграничения доступа штатными средствами Ubuntu.	10
13	Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных.	10
14	Работа в VMware ESXI. Установка виртуальных машин. . Настройка сети, поднятие сетевой инфраструктуры.	10
15	Vlan. Поднятие l2tp туннеля на Mikrotik RouterOS	10
16	Работа с Netstat, Nmap и Wireshark. Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев в её работе.	10
17	Составление многоуровневой схемы топологии созданной сети. Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей.	10
18	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике	10
Всего:		180

Планируемые результаты освоения программы практики

Формой отчетности обучающегося по практике является дневник с приложениями к нему в виде графических, аудио-, фото-, видео- и(или) других материалов, подтверждающих приобретение обучающимся практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем – руководителем практики.

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики
ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Установка и настройка СЗИ. Написание политик безопасности. Разграничение доступа. Настройка архивирования и резервирования. Настройка автономной работы СЗИ. Обеспечение бесперебойности работы системы защиты информации.
ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.	Установка программно-аппаратных средств защиты. Организация двухфакторной аутентификации. Разграничение доступа. Устранение неисправностей в работе СЗИ.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач; - выбирает способ (технология) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами;
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации; - характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачей информационного поиска; - извлекает информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует ее в самостоятельно определенной в соответствии с задачей информационного поиска структуре; - задает критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей деятельности; - делает вывод о применимости общей закономерности в конкретных условиях;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- анализирует /формулирует запрос на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задачи;
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- принимает и фиксирует решение по всем вопросам для группового обсуждения; - при групповом обсуждении: развивает и дополняет идеи других (разрабатывает чужую идею); - использует средства наглядности или невербальные средства коммуникации; - запрашивает мнение партнера по диалогу;
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- извлекает из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) фактическую и оценочную информацию, определяя основную тему, звучавшие предположения, аргументы, доказательства, выводы, оценки; - создает продукт письменной коммуникации сложной структуры, содержащий сопоставление позиций и \ или аргументацию за и против предъявленной для обсуждения позиции;
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей;
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- применяет ИКТ при выполнении творческих заданий;
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- осуществление межкультурной коммуникации в сфере основной профессиональной деятельности;
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- приобретение навыков адаптации теоретических знаний к российской практике предпринимательства; - изучает основы создания собственного дела; - знакомство студентов с теорией и практикой предпринимательства.

Требования к оформлению отчета

По завершению прохождения практики обучающийся должен сформировать и представить руководителю практики отчет, содержащий:

1. Титульный лист
2. Аттестационный лист, в котором представлены задания на практику в виде видов и объемов работ и который представляет собой дневник практики.
3. Отчет, содержащий подробное описание выполнения видов и объемов работ обучающимся во время прохождения практики.

Отчет по объему должен занимать не менее 10-15 страниц формата А4 и содержать иллюстрации (экранные формы), демонстрирующие все виды выполняемых работ согласно тематическому плану программы практики.

Требования к шрифту:

- заголовки выполняются 14 шрифтом (жирным);
- основной текст выполняется 12 или 14 шрифтом (обычным);
- наименования разделов выполняются по центру;
- выравнивание по ширине.

Отчет по практике должен быть представлен руководителю практики от колледжа не позднее 3-х дней после ее завершения на бумажном (подшитом в папку) и (или) электронном (диске) носителях.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

В рамках прохождения учебной практики (в первый день) в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

В рамках прохождения производственной практики (в первый день) в организациях – базах практики обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

Требования безопасности во время работы

1.1. Преподаватель (руководитель практики) должен контролировать обстановку во время занятий и обеспечить безопасное проведение процесса практики.

1.2. Во время практики в помещении (кабинете) должна выполняться только та работа, которая предусмотрена программой практики.

1.3. Все виды дополнительных занятий могут проводиться только с ведома руководителя или соответствующего должностного лица образовательного учреждения.

1.4. При проведении демонстрационных работ, лабораторных и практических занятий в помощь преподавателю (руководителю практики) должен быть назначен помощник (лаборант, ассистент, инженер). Функции помощника запрещается выполнять обучающемуся.

1.5. Преподавателю (руководителю практики) запрещается выполнять любые виды ремонтно-восстановительных работ на рабочем месте обучающегося или в помещении во время практики. Ремонт должен выполнять специально подготовленный персонал учреждения (электромонтер, слесарь, электромеханик и др.).

1.6. При проведении практики, во время которой возможно общее или местное загрязнение кожи обучающегося, преподаватель (руководитель практики) должен особенно тщательно соблюдать гигиену труда.

1.7. Если преподаватель (руководитель практики) или обучающийся во время занятий внезапно почувствовал себя нездоровым, преподавателем (руководителем практики) должны быть приняты экстренные меры:

при нарушении здоровья обучающегося (головокружение, обморок, кровотечение из носа и др.) преподаватель (руководитель практики) должен оказать ему необходимую первую доврачебную помощь, вызвать медработника или проводить заболевшего в медпункт образовательного учреждения (лечебное учреждение);

при внезапном ухудшении здоровья преподавателя (руководителя практики) поставить в известность через одного из обучающегося руководителя учреждения (или его представителя) о случившемся. Дальнейшие действия представителя администрации сводятся к оказанию помощи заболевшему преподавателю (руководителю практики) и руководству группой обучающихся в течение времени практики.

1.8. Преподаватель (руководитель практики) должен применять меры дисциплинарного воздействия на обучающихся, которые сознательно нарушают правила безопасного поведения во время проведения практики.

1.9. Преподаватель (руководитель практики) должен доводить до сведения руководителя учреждения о всех недостатках в обеспечении охраны труда преподавателей и обучающихся, снижающих жизнедеятельность и работоспособность организма человека (заниженность освещенности, несоответствие пускорегулирующей аппаратуры люминесцентных ламп, травмоопасность и др.)

Основные требования пожарной безопасности

Обучающийся должен выполнять правила по пожарной безопасности, а в случае возникновения пожара должен выполнять основные требования противопожарного режима:

- знать, где находятся первичные средства пожаротушения, а также какие подручные средства можно применять при тушении пожара;
- при работе с огнеопасными материалами соблюдать противопожарные требования и иметь вблизи необходимые средства для тушения пожара (огнетушители, песок, воду и др.);
- уходя последним из рабочего помещения, необходимо выключить электросеть, за исключением дежурного освещения.

Обо всех замеченных нарушениях пожарной безопасности сообщать руководителю практики, администрации организации, учреждения.

При возникновении пожара немедленно приступить к его тушению имеющимися средствами, сообщить по телефону 01 и администрации предприятия (порядок действий определить самому в зависимости от степени угрозы).

В расположении образовательного учреждения запрещается:

- загромождать и закрывать проезды и проходы к пожарному инвентарю оборудованию и пожарному крану;
- бросать на пол и оставлять неубранными в рабочих помещениях бумагу, промасленные тряпки и др.;
- обвешивать электролампы бумагой и тканью, вешать на электровыключатели и электропровода одежду, крюки, приспособления и др., забивать металлические гвозди между электропроводами, подключать к электросети непредусмотренные нагрузки, заменять перегоревшие предохранители кусками проволоки — «жучками»;
- использовать на складах, учебных и вспомогательных помещениях для приготовления пищи и обогрева электроплитки, электрочайники, керосинки;
- чистить рабочую одежду бензином, растворителем или другими ЛВЖ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной

Основные печатные источники

9. Костров Б. В. , Ручкин В. Н. Сети и системы передачи информации – М.: Издательский центр «Академия», 2021.
10. Милославская Н.Г., Толстой А.И. Управление рисками информационной безопасности. - 3-е изд.- М.: Горячая линия-Телеком, 2022.
11. Мельников Д. Информационная безопасность открытых систем.- М.: Форум, 2019.
12. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник, 5-е издание – Питер, 2020.
13. Батаев А.В., Сеницын С.В. , Налютин Н.Ю. Операционные системы – М.: Издательский центр «Академия», 2021.
14. Скрипник Д. А. Общие вопросы технической защиты информации: учебное пособие / Скрипник Д. А. –М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020.
15. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети. 5-е изд. – Питер, 2022.
16. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-360-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082470> (дата обращения: 26.02.2023).

Дополнительные печатные источники:

11. Кумскова И.А. Базы данных. Учебник. СПО. /Издательство «КноРус» 2022. – 400с.
12. Советов Б., Цехановский В., Чертовской В. Базы данных: учебник/ Издатель: Юрайт // 2022 – 421с.
13. Основы проектирования баз данных: учебное пособие / Шитов В.Ш. – Москва: ИНФРА-М, 2023.
14. Нестеров С. А., Базы данных. Учебник и практикум для СПО/ Профессиональное образование /Издатель: ЮРАЙТ,2019.
15. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335> (дата обращения: 26.02.2023). – Режим доступа: по подписке.
16. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843025> (дата обращения: 26.02.2023).
17. Хорев, П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие / П.Б. Хорев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 327 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1035570. - ISBN 978-5-16-015471-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865598> (дата обращения: 26.02.2023). Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности. Практикум : учебное пособие / А. В. Душкин, О. М. Барсуков, Е. В. Кравцов [и др.] ; под. ред. А. В. Душкина. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2020. - 412 с. - ISBN 978-5-9912-0797-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911636> (дата обращения: 26.02.2023).

18. Лапони́на О.Р. Основы сетевой безопасности: криптографические алгоритмы и протоколы взаимодействия: Учебное пособие.- 2-е изд., испр.- М.: Интернет-Университет ИТ; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.- 605 с.
19. Мак-Клар С., Скембрей Дж., Куртц Д. Секреты хакеров. Безопасность сетей – готовые решения, 4-е изд. – М.: Вильямс, 2004. – 656 с.
20. Малюк А.А., Пазизин С.В., Погожин Н.С. Введение в защиту информации в автоматизированных системах: Учеб. Пособие для вузов.- 3-е изд., стер. М.: Горячая линия, 2011.- 147 с.

Периодические издания:

6. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;
7. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал
8. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал
9. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности.. URL: <http://cyberrus.com/>
10. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>

Электронные источники:

12. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
13. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
14. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
15. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
16. Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru> –
17. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
18. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
19. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
20. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
21. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
22. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ)

_____,
ФИО

обучающийся(аяся) на 3 курсе по специальности СПО

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

код

наименование

успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

наименование профессионального модуля

в объеме 180 часов с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.. в

ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

наименование организации

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач; - выбирает способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации; - характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачей информационного поиска; - извлекает информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует ее в самостоятельно определенной в соответствии с задачей информационного поиска структуре; - задает критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей деятельности; - делает вывод о применимости общей закономерности в конкретных условиях;	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- анализирует /формулирует запрос на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задачи;	
Работать в коллективе и команде,	- принимает и фиксирует решение по	

эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	всем вопросам для группового обсуждения; - при групповом обсуждении: развивает и дополняет идеи других (разрабатывает чужую идею); - использует средства наглядности или невербальные средства коммуникации; - запрашивает мнение партнера по диалогу;	
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- извлекает из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) фактическую и оценочную информацию, определяя основную тему, звучавшие предположения, аргументы, доказательства, выводы, оценки; - создает продукт письменной коммуникации сложной структуры, содержащий сопоставление позиций и \ или аргументацию за и против предъявленной для обсуждения позиции;	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей;	
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;	
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- применяет ИКТ при выполнении творческих заданий;	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- осуществление межкультурной коммуникации в сфере основной профессиональной деятельности;	
Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- приобретение навыков адаптации теоретических знаний к российской практике предпринимательства; - изучает основы создания собственного дела; - знакомство студентов с теорией и практикой предпринимательства.	

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (оценка)
ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Установка и настройка СЗИ. Написание политик безопасности. Разграничение доступа.	
ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Установка программно-аппаратных средств защиты. Организация двухфакторной аутентификации. Разграничение доступа.	
Итоговая оценка <i>(выводится на основе оценок за каждый вид работы по пятибалльной шкале)</i>		

Студентом пройден инструктаж по технике безопасности и охране труда. Студент ознакомлен правилами распорядка и информационной безопасности.

Характеристика профессиональной деятельности студента во время производственной практики
(отношение к работе, личные качества и т.д.)

Дата «__» _____ 20__ г.

Подписи руководителей практики

от образовательной организации

Подпись руководителя базы практики

_____ / _____ /

_____ / _____ /

МП

к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.02. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ
СРЕДСТВАМИ**

РАЗРАБОТЧИКИ:

Место работы	Занимаемая должность	Инициалы, фамилия
ГБПОУ УКРТБ	Преподаватель	Кислицин Н.А.
ГБПОУ УКРТБ	Преподаватель	Плотникова В.К

Содержание

Структура и содержание практики

Планируемые результаты освоения программы практики

Требования к оформлению отчета

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Аттестационный лист (задание на практику)

Структура и содержание практики
(3 курс, 6 семестр)

№ п/п	Наименование видов, разделов и тем практики	Количество часов
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.	18
2	Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений.	18
3	Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов.	18
4	Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности	18
5	Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации	18
6	Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно- аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов.	18
7	Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства	18
8	Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи	18
9	Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы.	18
10	Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;	18
11	Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении	18
12	Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации	18
13	Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики.	18
14	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике	18
Всего:		252

Планируемые результаты освоения программы практики

Формой отчетности обучающегося по практике является дневник с приложениями к нему в виде графических, аудио-, фото-, видео- и(или) других материалов, подтверждающих приобретение обучающимся практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем – руководителем практики.

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики
ПК 2.1.Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудовании информационно – телекоммуникационных систем и сетей.	Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений. Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов. Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов.
ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе и криптографических средств защиты информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях.	Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы. Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;
ПК 2.3.Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с	Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при

использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявленными требованиями.	выполнении задач практики.
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;
ОК 08. Использовать	Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных

средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики.

Требования к оформлению отчета

По завершению прохождения практики обучающийся должен сформировать и представить руководителю практики отчет, содержащий:

1. Титульный лист
2. Аттестационный лист, в котором представлены задания на практику в виде видов и объемов работ и который представляет собой дневник практики.
3. Отчет, содержащий подробное описание выполнения видов и объемов работ обучающимся во время прохождения практики.

Отчет по объему должен занимать не менее 10-15 страниц формата А4 и содержать иллюстрации (экранные формы), демонстрирующие все виды выполняемых работ согласно тематическому плану программы практики.

Требования к шрифту:

- заголовки выполняются 14 шрифтом (жирным);
- основной текст выполняется 12 или 14 шрифтом (обычным);
- наименования разделов выполняются по центру;
- выравнивание по ширине.

Отчет по практике должен быть представлен руководителю практики от колледжа не позднее 3-х дней после ее завершения на бумажном (подшитом в папку) и (или) электронном (диске) носителях.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

В рамках прохождения учебной практики (в первый день) в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

В рамках прохождения производственной практики (в первый день) в организациях – базах практики обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

Требования безопасности во время работы

1.10. Преподаватель (руководитель практики) должен контролировать обстановку во время занятий и обеспечить безопасное проведение процесса практики.

1.11. Во время практики в помещении (кабинете) должна выполняться только та работа, которая предусмотрена программой практики.

1.12. Все виды дополнительных занятий могут проводиться только с ведома руководителя или соответствующего должностного лица образовательного учреждения.

1.13. При проведении демонстрационных работ, лабораторных и практических занятий в помощь преподавателю (руководителю практики) должен быть назначен помощник (лаборант, ассистент, инженер). Функции помощника запрещается выполнять обучающемуся.

1.14. Преподавателю (руководителю практики) запрещается выполнять любые виды ремонтно-восстановительных работ на рабочем месте обучающегося или в помещении во время практики. Ремонт должен выполнять специально подготовленный персонал учреждения (электромонтер, слесарь, электромеханик и др.).

1.15. При проведении практики, во время которой возможно общее или местное загрязнение кожи обучающегося, преподаватель (руководитель практики) должен особенно тщательно соблюдать гигиену труда.

1.16. Если преподаватель (руководитель практики) или обучающийся во время занятий внезапно почувствовал себя нездоровым, преподавателем (руководителем практики) должны быть приняты экстренные меры:

при нарушении здоровья обучающегося (головокружение, обморок, кровотечение из носа и др.) преподаватель (руководитель практики) должен оказать ему необходимую первую доврачебную помощь, вызвать медработника или проводить заболевшего в медпункт образовательного учреждения (лечебное учреждение);

при внезапном ухудшении здоровья преподавателя (руководителя практики) поставить в известность через одного из обучающегося руководителя учреждения (или его представителя) о случившемся. Дальнейшие действия представителя администрации сводятся к оказанию помощи заболевшему преподавателю (руководителю практики) и руководству группой обучающихся в течение времени практики.

1.17. Преподаватель (руководитель практики) должен применять меры дисциплинарного воздействия на обучающихся, которые сознательно нарушают правила безопасного поведения во время проведения практики.

1.18. Преподаватель (руководитель практики) должен доводить до сведения руководителя учреждения о всех недостатках в обеспечении охраны труда преподавателей и обучающихся, снижающих жизнедеятельность и работоспособность организма человека (заниженность освещенности, несоответствие пускорегулирующей аппаратуры люминесцентных ламп, травмоопасность и др.)

Основные требования пожарной безопасности

Обучающийся должен выполнять правила по пожарной безопасности, а в случае возникновения пожара должен выполнять основные требования противопожарного режима:

- знать, где находятся первичные средства пожаротушения, а также какие подручные средства можно применять при тушении пожара;
- при работе с огнеопасными материалами соблюдать противопожарные требования и иметь вблизи необходимые средства для тушения пожара (огнетушители, песок, воду и др.);
- уходя последним из рабочего помещения, необходимо выключить электросеть, за исключением дежурного освещения.

Обо всех замеченных нарушениях пожарной безопасности сообщать руководителю практики, администрации организации, учреждения.

При возникновении пожара немедленно приступить к его тушению имеющимися средствами, сообщить по телефону 01 и администрации предприятия (порядок действий определить самому в зависимости от степени угрозы).

В расположении образовательного учреждения запрещается:

- загромождать и закрывать проезды и проходы к пожарному инвентарю оборудованию и пожарному крану;
- бросать на пол и оставлять неубранными в рабочих помещениях бумагу, промасленные тряпки и др.;
- обвешивать электролампы бумагой и тканью, вешать на электровыключатели и электропровода одежду, крюки, приспособления и др., забивать металлические гвозди между электропроводами, подключать к электросети непредусмотренные нагрузки, заменять перегоревшие предохранители кусками проволоки — «жучками»;
- использовать на складах, учебных и вспомогательных помещениях для приготовления пищи и обогрева электроплитки, электрочайники, керосинки;
- чистить рабочую одежду бензином, растворителем или другими ЛВЖ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Баричев С.Г., Гончаров В.В., Серов Р.Е. Основы современной криптографии: учеб. Пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 2017.- 175 с.
2. Душкин А.В., Барсуков О.М., Кравцов Е.В., Славнов К.В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности: учеб. Пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 2016.- 248 с.
3. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 1. Правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. Пособие. – М.: МИЭТ, 2013. – 184 с.
4. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 2. Организационное обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие. – М.: МИЭТ, 2013. – 172 с.
5. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 336с
6. Иванов М.А., Чугунков И.В. Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. Учебное пособие - Москва: МИФИ, 2012.- 400 с.
7. Алфёров А.П., Зубов А.Ю., Кузьмин А.С., Черёмушкин А.В. Основы криптографии (учебное пособие). - М.: Гелиос АРВ, 2005. – гриф Министерства образования РФ по группе специальностей в области информационной безопасности
8. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.М.: Информационная безопасность и защита информации М.: Академия, - 336 с. – 2012
9. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях Изд-во: ДМК Пресс, - 2012
10. Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами: Учебное пособие / Под редакцией Ю.Ф. Каторина – СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 416 с.

Дополнительные источники:

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
2. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Текст :электронный // ЭБС Юрайт [сайт]
3. Руководство администратора Криптон-замок
4. Руководство администратора ППКОП «Астра»
5. Руководство администратора КТМ-256
6. Учебное пособие Структурированная кабельная система NIKOMAX»

Интернет ресурсы:

1. Погорелов Б.А., Сачков В.Н. (ред.). Словарь криптографических терминов. - М.: МЦНМО, 2006. Словарь криптографических терминов. Под ред. Б.А. Погорелова и В.Н. Сачкова. – М.: МЦНМО, 2006 г

1.

2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
3. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
4. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
5. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
6. Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
7. Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».
8. Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера».
9. Указ Президента Российской Федерации от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».
10. Положение о сертификации средств защиты информации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608.
11. Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждены приказом ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21.
12. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.
13. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по технической защите конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 83.
14. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 84.
15. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). Утверждены приказом Гостехкомиссии России от 30 августа 2002 г. № 282.
16. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.
17. Требования о защите информации, содержащейся в информационных системах общего пользования. Утверждены приказами ФСБ России и ФСТЭК России от 31 августа 2010 г. № 416/489.
18. Требования к системам обнаружения вторжений. Утверждены приказом ФСТЭК России от 6 декабря 2011 г. № 638.
19. Руководящий документ. Геоинформационные системы. Защита информации от несанкционированного доступа. Требования по защите информации. Утвержден ФСТЭК России, 2008.
20. Руководящий документ. Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 2. Программное обеспечение базовых систем ввода-вывода персональных электронно-вычислительных машин. Классификация по уровню контроля отсутствия недеklarированных возможностей. Утвержден ФСТЭК России 10 октября 2007 г.
21. Приказ ФАПСИ при Президенте Российской Федерации от 13 июня 2001 г. № 152 «Об утверждении инструкции об организации и обеспечении безопасности хранения, обработки и передачи по каналам связи с использованием средств криптографической защиты информации с ограниченным доступом, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну».

22. Приказ ФСБ России от 9 февраля 2005 г. № 66 «Об утверждении Положения о разработке, производстве, реализации и эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации».

23. ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-1-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 1. Концепция и модели менеджмента безопасности информационных и телекоммуникационных технологий

24. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-3-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 3. Методы менеджмента безопасности информационных технологий

25. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-4-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 4. Выбор защитных мер

26. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-5-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 5. Руководство по менеджменту безопасности сети

27. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005 Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью

28. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель

29. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности

30. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Требования доверия к безопасности

31. ГОСТ Р 34.10-2001. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи"

32. ГОСТ Р 34-11-94. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хэширования"

33. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.

34. ГОСТ Р 52069.0-2013 Защита информации. Система стандартов. Основные положения. Росстандарт, 2013.

35. ГОСТ Р 51583-2014 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения. Росстандарт, 2014.

36. ГОСТ Р 51624-2000 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Общие требования. Госстандарт России, 2000.

37. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.

38. ГОСТ Р 52447-2005 Защита информации. Техника защиты информации.

Номенклатура показателей качества. Ростехрегулирование, 2005.

39. ГОСТ Р 50543-93 Конструкции базовые несущие. Средства вычислительной техники. Требования по обеспечению защиты информации и электромагнитной совместимости методом экранирования. Госстандарт России, 1993.

40. ГОСТ Р 56103-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Организация и содержание работ по защите от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие положения. Росстандарт, 2014.

41. ГОСТ Р 56115-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Средства защиты от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие требования. Росстандарт, 2014.

42. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель. Росстандарт, 2012.

43. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2013 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности (прямое применение ISO/IEC 15408-2:2008). Росстандарт, 2013.

44. Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждена ФСТЭК России 14 февраля 2008 г.

45. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.

46. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.

47. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.

48. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.

49. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.

50. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.

51. Методические рекомендации по технической защите информации, составляющей коммерческую тайну. Утверждены ФСТЭК России 25 декабря 2006 г.

в) программное обеспечение: специализированное программное обеспечение для проверки защищенности помещений от утечки информации по акустическому и виброакустическому каналам, специальных исследований средств вычислительной техники;

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: www.fstec.ru; www.gost.ru/wps/portal/tk362.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ)

_____,
ФИО

обучающийся(аяся) на 3 курсе по специальности СПО
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
код

наименование

успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю
«Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами»

наименование профессионального модуля

в объеме 252 часа с «___» _____ 202_ г. по «___» _____ 202_ г.. в

ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

наименование организации

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности	
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	Участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планировать профессиональную деятельность	

клиентами.		
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применять в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы	
<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</i>	Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.	
<i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</i>	Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности	
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планировать профессиональную деятельность	
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применять в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы	

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (оценка)
ПК 2.1.Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудовании информационно – телекоммуникационных систем и сетей.	Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений. Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов. Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов.	
ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе и криптографических средств защиты информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях.	Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы. Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;	
ПК 2.3.Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявленными требованиями.	Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики.	
Итоговая оценка <i>(выводится на основе оценок за каждый вид</i>		

работы по пятибалльной шкале)		

Студентом пройден инструктаж по технике безопасности и охране труда. Студент ознакомлен правилами распорядка и информационной безопасности.

Характеристика профессиональной деятельности студента во время производственной практики (отношение к работе, личные качества и т.д.)

Дата «__» _____ 20__ г.

Подписи руководителей практики
от образовательной организации
Подпись руководителя базы практики

_____/_____
_____/_____

МП

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.03. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ**

РАЗРАБОТЧИКИ:

Место работы	Занимаемая должность	Инициалы, фамилия
ГБПОУ УКРТБ	Преподаватель	Плотникова В.К.

Содержание

Структура и содержание практики

Планируемые результаты освоения программы практики

Требования к оформлению отчета

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Аттестационный лист (задание на практику)

Структура и содержание практики
(4 курс, 7 семестр)

№ п/п	Наименование видов, разделов и тем практики	Количество часов
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.	12
2	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации;	30
3	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности	24
4	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам;	30
5	Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами.	36
6	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации утечки по техническим каналам;	24
7	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации инженерной защиты и технической охраны объектов	24
8	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации систем видеонаблюдения;	24
9	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике	12
Всего:		216

Планируемые результаты освоения программы практики

Формой отчетности обучающегося по практике является дневник с приложениями к нему в виде графических, аудио-, фото-, видео- и(или) других материалов, подтверждающих приобретение обучающимся практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем – руководителем практики.

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики
ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации; Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации утечки по техническим каналам;
ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами.
ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам;
ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации инженерной защиты и технической охраны объектов Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации систем видеонаблюдения;
ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации инженерной защиты и технической охраны объектов

различным контекстам	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации систем видеонаблюдения;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

Требования к оформлению отчета

По завершению прохождения практики обучающийся должен сформировать и представить руководителю практики отчет, содержащий:

1. Титульный лист
2. Аттестационный лист, в котором представлены задания на практику в виде видов и объемов работ и который представляет собой дневник практики.
3. Отчет, содержащий подробное описание выполнения видов и объемов работ обучающимся во время прохождения практики.

Отчет по объему должен занимать не менее 10-15 страниц формата А4 и содержать иллюстрации (экранные формы), демонстрирующие все виды выполняемых работ согласно тематическому плану программы практики.

Требования к шрифту:

- заголовки выполняются 14 шрифтом (жирным);
- основной текст выполняется 12 или 14 шрифтом (обычным);
- наименования разделов выполняются по центру;
- выравнивание по ширине.

Отчет по практике должен быть представлен руководителю практики от колледжа не позднее 3-х дней после ее завершения на бумажном (подшитом в папку) и (или) электронном (диске) носителях.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

В рамках прохождения учебной практики (в первый день) в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

В рамках прохождения производственной практики (в первый день) в организациях – базах практики обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

Требования безопасности во время работы

1.10. Преподаватель (руководитель практики) должен контролировать обстановку во время занятий и обеспечить безопасное проведение процесса практики.

1.11. Во время практики в помещении (кабинете) должна выполняться только та работа, которая предусмотрена программой практики.

1.12. Все виды дополнительных занятий могут проводиться только с ведома руководителя или соответствующего должностного лица образовательного учреждения.

1.13. При проведении демонстрационных работ, лабораторных и практических занятий в помощь преподавателю (руководителю практики) должен быть назначен помощник (лаборант, ассистент, инженер). Функции помощника запрещается выполнять обучающемуся.

1.14. Преподавателю (руководителю практики) запрещается выполнять любые виды ремонтно-восстановительных работ на рабочем месте обучающегося или в помещении во время практики. Ремонт должен выполнять специально подготовленный персонал учреждения (электромонтер, слесарь, электромеханик и др.).

1.15. При проведении практики, во время которой возможно общее или местное загрязнение кожи обучающегося, преподаватель (руководитель практики) должен особенно тщательно соблюдать гигиену труда.

1.16. Если преподаватель (руководитель практики) или обучающийся во время занятий внезапно почувствовал себя нездоровым, преподавателем (руководителем практики) должны быть приняты экстренные меры:

при нарушении здоровья обучающегося (головокружение, обморок, кровотечение из носа и др.) преподаватель (руководитель практики) должен оказать ему необходимую первую доврачебную помощь, вызвать медработника или проводить заболевшего в медпункт образовательного учреждения (лечебное учреждение);

при внезапном ухудшении здоровья преподавателя (руководителя практики) поставить в известность через одного из обучающегося руководителя учреждения (или его представителя) о случившемся. Дальнейшие действия представителя администрации сводятся к оказанию помощи заболевшему преподавателю (руководителю практики) и руководству группой обучающихся в течение времени практики.

1.17. Преподаватель (руководитель практики) должен применять меры дисциплинарного воздействия на обучающихся, которые сознательно нарушают правила безопасного поведения во время проведения практики.

1.18. Преподаватель (руководитель практики) должен доводить до сведения руководителя учреждения о всех недостатках в обеспечении охраны труда преподавателей и обучающихся, снижающих жизнедеятельность и работоспособность организма человека (заниженность освещенности, несоответствие пускорегулирующей аппаратуры люминесцентных ламп, травмоопасность и др.)

Основные требования пожарной безопасности

Обучающийся должен выполнять правила по пожарной безопасности, а в случае возникновения пожара должен выполнять основные требования противопожарного режима:

- знать, где находятся первичные средства пожаротушения, а также какие подручные средства можно применять при тушении пожара;
- при работе с огнеопасными материалами соблюдать противопожарные требования и иметь вблизи необходимые средства для тушения пожара (огнетушители, песок, воду и др.);
- уходя последним из рабочего помещения, необходимо выключить электросеть, за исключением дежурного освещения.

Обо всех замеченных нарушениях пожарной безопасности сообщать руководителю практики, администрации организации, учреждения.

При возникновении пожара немедленно приступить к его тушению имеющимися средствами, сообщить по телефону 01 и администрации предприятия (порядок действий определить самому в зависимости от степени угрозы).

В расположении образовательного учреждения запрещается:

- загромождать и закрывать проезды и проходы к пожарному инвентарю оборудованию и пожарному крану;
- бросать на пол и оставлять неубранными в рабочих помещениях бумагу, промасленные тряпки и др.;
- обвешивать электролампы бумагой и тканью, вешать на электровыключатели и электропровода одежду, крюки, приспособления и др., забивать металлические гвозди между электропроводами, подключать к электросети непредусмотренные нагрузки, заменять перегоревшие предохранители кусками проволоки — «жучками»;
- использовать на складах, учебных и вспомогательных помещениях для приготовления пищи и обогрева электроплитки, электрочайники, керосинки;
- чистить рабочую одежду бензином, растворителем или другими ЛВЖ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основные источники:

1. Зайцев А.П., Мещеряков Р.В., Шелупанов А.А. Технические средства и методы защиты информации. 7-е изд., испр. 2020.
2. Пеньков Т.С. Основы построения технических систем охраны периметров. Учебное пособие. — М. 2021.
3. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 1. Правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. Пособие. — М.: МИЭТ, 2019. — 184 с.
4. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 2. Организационное обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие. — М.: МИЭТ, 2019. — 172 с.
5. Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 336с
6. Ю.Ю. Коваленко. Правовой режим лицензирования и сертификации в сфере информационной безопасности: Учебное пособие / — М.: Горячая линия – Телеком, 2019.
7. Электронный конспект лекций «Инженерно-техническая защита информации». Составитель: И.Н. Драч, преподаватель ГБОУ СПО РО «РКСИ»
8. Электронный конспект лекций «Криптографическая защита информации». Составитель: Шигаева С.В., преподаватель ГБОУ СПО РО «РКСИ»
9. Иванов М.А., Чугунков И.В. Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. Учебное пособие - Москва: МИФИ, 2020.- 400 с.
10. В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков: Информационная безопасность и защита информации М.: Академия, - 336 с. — 2022
11. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях Изд-во: ДМК Пресс, - 2012
12. Романов О.А., Бабин С.А., Жданов С.Г. Организационное обеспечение информационной безопасности: учебник: Рекомендовано УМО, 2019. - 192с.
13. Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами: Учебное пособие / Под редакцией Ю.Ф. Каторина – СПб: НИУ ИТМО, 2022. – 416 с.

Дополнительные источники:

- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
- Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
- Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
- Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
- Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».
- Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера».

- Указ Президента Российской Федерации от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».
- Положение о сертификации средств защиты информации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608.
- Положение о сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации (с дополнениями в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608 «О сертификации средств защиты информации»). Утверждено приказом председателя Гостехкомиссии России от 27 октября 1995 г. № 199.
- Положение по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации. Утверждено Гостехкомиссией России 25 ноября 1994 г.
- Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждены приказом ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
5. <http://www.morion.ru/>
6. <http://www.nateks.ru/>
7. <http://www.iskratel.com/>
8. <http://www.ps-ufa.ru/>
9. <http://3m.com/>
10. <http://www.rusgates.ru/index/php> - Материалы сайта завода «Ферроприбор»
11. <http://cryptogrof.ru/>

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ)

ФИО

обучающийся(аяся) на 4 курсе по специальности СПО
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

код

наименование

успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю
«Защита информации техническими средствами»

наименование профессионального модуля

в объеме 216 часов с «___» _____ 202_ г. по «___» _____ 202_ г.. в

ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

наименование организации

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности	
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	Участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планировать профессиональную деятельность	

клиентами.		
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применять в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы	
<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</i>	Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.	
<i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</i>	Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности	
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планировать профессиональную деятельность	
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применять в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы	

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (оценка)
ПК 3.1. Осуществлять установку,	Участие в монтаже, обслуживании и	

монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	эксплуатации технических средств защиты информации; Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации утечки по техническим каналам;	
ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами.	
ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам;	
ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации инженерной защиты и технической охраны объектов Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации систем видеонаблюдения;	
ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности	
Итоговая оценка <i>(выводится на основе оценок за каждый вид работы по пятибалльной шкале)</i>		

Студентом пройден инструктаж по технике безопасности и охране труда. Студент ознакомлен правилами распорядка и информационной безопасности.

Характеристика профессиональной деятельности студента во время производственной практики (отношение к работе, личные качества и т.д.)

Дата «__» _____ 20__ г.

Подписи руководителей практики
от образовательной организации

_____ / _____ /

Подпись руководителя базы практики

_____ / _____ /

МП

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

РАЗРАБОТЧИК:

Место работы	Занимаемая должность	Инициалы, фамилия
ГБПОУ УКРТБ	Преподаватель	Плотникова В.К.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Примерный тематический план
3. Примерное содержание преддипломной практики
4. Примерная тематика выпускных квалификационных работ
5. Требования к оформлению отчета
6. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Преддипломная (квалификационная) практика является завершающим этапом обучения студентов; проводится в соответствии с ФГОС СПО в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и составленным на его основе учебным планом специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» после освоения теоретического и практического курсов и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации. Студенты, имеющие академические задолженности, к прохождению преддипломной практики не допускаются.

Целью преддипломной практики является подготовка студентов к итоговой государственной аттестации (ИГА). Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Задачами преддипломной практики являются:

- сбор студентами-практикантами материалов для выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки к ИГА;
- закрепление и углубление в производственных условиях знаний и умений, полученных студентами при изучении общих профессиональных дисциплин «Основы информационной безопасности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Основы алгоритмизации и программирования», «Электроника и схемотехника», «Инженерная и компьютерная графика», «Технические средства информатизации», «Экономика и управление», «Интеллектуальные информационные системы в информационной безопасности», «Кибербезопасность», «Безопасность жизнедеятельности»;
- закрепление и углубление в производственных условиях знаний и умений, полученных студентами при изучении профессиональных модулей «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении», «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами», «Защита информации техническими средствами» и во время прохождения учебных и производственных практик (на основе изучения деятельности конкретного предприятия);
- приобретение студентами навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком при выполнении обязанности дублеров инженерно-технических работников со средним профессиональным образованием;
- ознакомление непосредственно на производстве с передовыми технологиями, организацией труда и экономикой производства;
- развитие профессионального мышления и организаторских способностей в условиях трудового коллектива.

Преддипломная практика по специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» организуется на предприятиях, осуществляющих широкое использование вычислительной техники, программно-аппаратных средств и инженерно-технических методов защиты информации или в учебном заведении. Руководителями преддипломной практики назначаются преподаватели специальных дисциплин или высококвалифицированные специалисты.

Бюджет времени, отводимый на преддипломную практику, определяется учебным планом специальности в соответствии с требованиями ГОС СПО.

Для организации преддипломной практики необходимо сформировать пакет документов, включающий рабочую программу производственной практики, график прохождения практики, договора с предприятиями, приказы о распределении студентов по объектам практики.

Объектами профессиональной деятельности студентов в период практики на предприятии являются программно-аппаратные средства и инженерно-технические методы обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем. Студенты осуществляют сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы согласно тематическому плану программы практики.

Предприятия, являющиеся базами практики студентами, должны соответствовать современным требованиям и перспективам развития технических средств защиты информации,

информационных систем и вычислительной техники, оснащены высокопроизводительным оборудованием, прогрессивными технологиями, иметь в наличии квалифицированный персонал.

Итогом преддипломной практики является оценка, которая приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при подведении результатов общей успеваемости студентов. Оценка выставляется руководителем практики от колледжа на основании собеседования со студентом и его отчета о прохождении практики, с учетом личных наблюдений за самостоятельной работой практиканта, характеристики и предварительной оценки руководителя практики от предприятия.

Студенты, не выполнившие требований программы преддипломной практики или получившие отрицательную характеристику, отчисляются из колледжа.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование видов, разделов и тем практики	Количество часов (недель)
1.	Вводное занятие. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности.	0.2
2.	Практика на рабочих местах.	3.6
2.1	Обоснование актуальности темы выпускной квалификационной работы	1.0
2.2	Постановка проблемы, анализ степени исследованности проблемы, обзор литературы	1.3
2.3	Содержательная характеристика объекта исследования	1.3
3.	Оформление отчета. Зачет по преддипломной практике.	0.2
Всего		4

ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Темы, учебная информация, необходимая для овладения умениями и навыками	Формируемые умения и навыки	Примерные виды работ	Связь с учебными дисциплинами
1	2	3	4
1. Вводное занятие и инструктаж по технике безопасности. Задачи и краткое содержание практики по профилю специальности. Инструктаж по общим вопросам, охраны труда и техники безопасности, по режиму работы предприятия. Изучение структуры предприятия и взаимосвязи подразделений. Основная деятельность предприятия. Изучение политики информационной безопасности предприятия	Организация рабочего места и мероприятий по обеспечению безопасности.		Безопасность жизнедеятельности. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности. Экономика и управление, Основы информационной безопасности
2. Практика на рабочих местах. 2.1 Обоснование актуальности темы выпускной квалификационной работы.	Обладание широким кругозором. Способность к осмыслению жизненных явлений. Анализ и синтез информации.	Работа с технической справочной литературой и Internet.	Общие профессиональные дисциплины и профессиональные модули.
2.2 Постановка проблемы, анализ степени исследованности проблемы, обзор литературы.	Комплексное представление об основных аспектах развития систем информационной безопасности в организациях различных структур. Владение	Изучение проблем и перспектив развития средств обеспечения информационной безопасности. Описание	Общие профессиональные дисциплины и профессиональные модули.

2.3 Содержательная характеристика объекта исследования.	информацией о назначении и функционировании создаваемого продукта технического творчества	создаваемого продукта технического творчества	Общие профессиональные дисциплины и профессиональные модули
3.Оформление отчета. Зачет по преддипломной практике.	Оформление документации в соответствии с действующими нормативными документами	Создание отчета	Общие профессиональные дисциплины и профессиональные модули

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

1. Разработка мессенджера с использованием шифрования Signal Protocol
2. Обеспечение безопасности предприятия с помощью удостоверяющего центра
3. Обеспечение безопасности предприятия с помощью Astra Linux
4. Комплексная система защиты предприятия
5. Внедрение облачного СКУД в ООО НПП БУРИНТЕХ
6. Обеспечение безопасного подключения с помощью OpenVPN
7. Построение комплексной системы защиты от нсд, с использованием модулей доверенной загрузки "Соболь"
8. Разработка системы защиты помещения с применением звукомаскирующей системы
9. Построение системы комплексной системы защиты от нсд, с использованием СЗИ SecretNet

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

По завершению прохождения практики студент должен сформировать и представить руководителю практики от колледжа отчет, содержащий:

1. Титульный лист
2. Договор с предприятием о прохождении практики (в случае прохождения студентом практики в индивидуальном порядке)
3. Характеристику, выданную на предприятии, подписанную руководителем практики от предприятия и заверенную печатью
4. Отчет, представляющий собой введение и общую часть выпускной квалификационной работы.

Отчет должен содержать следующие разделы:

1. Обоснование актуальности темы
2. Постановка проблемы, анализ степени исследованности проблемы, обзор литературы
3. Содержательная характеристика объекта исследования

Отчет по объему должен занимать не менее 12-15 страниц формата А4 и содержать иллюстрации (экранные формы).

Требования к шрифту:

- заголовки выполняются 14 шрифтом (жирным);
- основной текст выполняется 12 или 14 шрифтом (обычным);
- наименования разделов выполняются по центру.

Отчет по преддипломной практике представляется руководителю практики от колледжа не позднее 3-х дней после ее завершения на бумажном (подшитом в папку) и электронном (диске) носителях.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

17. Костров Б. В. , Ручкин В. Н. Сети и системы передачи информации – М.: Издательский центр «Академия», 2021.
18. Милославская Н.Г., Толстой А.И. Управление рисками информационной безопасности. - 3-е изд.- М.: Горячая линия-Телеком, 2022.
19. Мельников Д. Информационная безопасность открытых систем.- М.: Форум, 2019.
20. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник, 5-е издание – Питер, 2020.
21. Батаев А.В., Сеницын С.В. , Налютин Н.Ю. Операционные системы – М.: Издательский центр «Академия», 2021.
22. Скрипник Д. А. Общие вопросы технической защиты информации: учебное пособие / Скрипник Д. А. –М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020.
23. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети. 5-е изд. – Питер, 2022.
24. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-360-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082470> (дата обращения: 26.02.2023).
25. Баричев С.Г., Гончаров В.В., Серов Р.Е. Основы современной криптографии: учеб. Пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 2017.- 175 с.
26. Душкин А.В., Барсуков О.М., Кравцов Е.В., Славнов К.В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности: учеб. Пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 2016.- 248 с.
27. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 1. Правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. Пособие. – М.: МИЭТ, 2013. – 184 с.
28. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 2. Организационное обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие. – М.: МИЭТ, 2013. – 172 с.

29. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 336с
30. Иванов М.А., Чугунков И.В. Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. Учебное пособие - Москва: МИФИ, 2012.- 400 с. Рекомендовано УМО «Ядерные физика и технологии» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений.
31. Алфёров А.П., Зубов А.Ю., Кузьмин А.С., Черёмушкин А.В. Основы криптографии (учебное пособие). - М.: Гелиос АРВ, 2005. – гриф Министерства образования РФ по группе специальностей в области информационной безопасности
32. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.М.: Информационная безопасность и защита информации М.: Академия, - 336 с. – 2012
33. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях Изд-во: ДМК Пресс, - 2012
34. Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами: Учебное пособие / Под редакцией Ю.Ф. Каторина – СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 416 с.
35. Зайцев А.П., Мещеряков Р.В., Шелупанов А.А. Технические средства и методы защиты информации. 7-е изд., испр. 2020.
36. Пеньков Т.С. Основы построения технических систем охраны периметров. Учебное пособие. — М. 2021.
37. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 1. Правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. Пособие. – М.: МИЭТ, 2019. – 184 с.
38. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 2. Организационное обеспечение информационной безопасности: учеб.пособие. – М.: МИЭТ, 2019. – 172 с.
39. Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 336с
40. Ю.Ю. Коваленко. Правовой режим лицензирования и сертификации в сфере информационной безопасности: Учебное пособие / – М.: Горячая линия – Телеком, 2019.
41. Электронный конспект лекций «Инженерно-техническая защита информации». Составитель: И.Н. Драч, преподаватель ГБОУ СПО РО «РКСИ»
42. Электронный конспект лекций «Криптографическая защита информации». Составитель: Шигаева С.В., преподаватель ГБОУ СПО РО «РКСИ»
43. Иванов М.А., Чугунков И.В. Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. Учебное пособие - Москва: МИФИ, 2020.- 400 с. Рекомендовано УМО «Ядерные физика и технологии» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений.
44. В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков: Информационная безопасность и защита информации М.: Академия, - 336 с. – 2022
45. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях Изд-во: ДМК Пресс, - 2012
46. Романов О.А., Бабин С.А., Жданов С.Г. Организационное обеспечение информационной безопасности: учебник: Рекомендовано УМО, 2019. - 192с.

47. Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами: Учебное пособие / Под редакцией Ю.Ф. Каторина – СПб: НИУ ИТМО, 2022. – 416 с.
48. Информатика: учебник для сред. Проф. Образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр « Академия», 2020.
49. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Информатика. практикум по информатике: учеб. Пособие/ Под ред. Л.Г. Гагариной Ч. I. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022

Дополнительные печатные источники:

21. Кумскова И.А. Базы данных. Учебник. СПО. /Издательство «КноРус» 2022. – 400с.
22. Советов Б., Цехановский В., Чертовской В. Базы данных: учебник/ Издатель: Юрайт // 2022 – 421с.
23. Основы проектирования баз данных: учебное пособие / Шитов В.Ш. – Москва: ИНФРА-М, 2023.
24. Нестеров С. А., Базы данных. Учебник и практикум для СПО/ Профессиональное образование /Издатель: ЮРАЙТ,2019.
25. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335> (дата обращения: 26.02.2023). – Режим доступа: по подписке.
26. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843025> (дата обращения: 26.02.2023).
27. Хорев, П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие / П.Б. Хорев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 327 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1035570. - ISBN 978-5-16-015471-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865598> (дата обращения: 26.02.2023). Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности. Практикум : учебное пособие / А. В. Душкин, О. М. Барсуков, Е. В. Кравцов [и др.] ; под. ред. А. В. Душкина. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2020. - 412 с. - ISBN 978-5-9912-0797-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911636> (дата обращения: 26.02.2023).
28. Лапони́на О.Р. Основы сетевой безопасности: криптографические алгоритмы и протоколы взаимодействия: Учебное пособие.- 2-е изд., испр.- М.: Интернет-Университет ИТ; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.- 605 с.
29. Мак-Клар С., Скембрей Дж., Куртц Д. Секреты хакеров. Безопасность сетей – готовые решения, 4-е изд. – М.: Вильямс, 2004. – 656 с.
30. Малюк А.А., Пазизин С.В., Погожин Н.С. Введение в защиту информации в автоматизированных системах: Учеб. Пособие для вузов.- 3-е изд., стер. М.: Горячая линия, 2011.- 147 с.
31. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711- 1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

32. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]
33. Руководство администратора Криптон-замок
34. Руководство администратора ППКОП «Астра»
35. Руководство администратора КТМ-256
36. Учебное пособие Структурированная кабельная система NIKOMAX»
37. - Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
38. - Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
39. - Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
40. - Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
41. - Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
42. - Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».
43. - Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера».
44. - Указ Президента Российской Федерации от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».
45. - Положение о сертификации средств защиты информации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608.
46. - Положение о сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации (с дополнениями в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608 «О сертификации средств защиты информации»). Утверждено приказом председателя Гостехкомиссии России от 27 октября 1995 г. № 199.
47. - Положение по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации. Утверждено Гостехкомиссией России 25 ноября 1994 г.
48. - Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждены приказом ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21.
49. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева.-8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020-192 с.
50. Сборник задач и упражнений по информатике: Учебное пособие/В.Д.Колдаев, под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2019 - 256 с
51. Современные операционные системы. Таненбаум Э. 2022, 4-е изд., 1120с.
52. Технические средства информатизации. Практикум. (для ССУЗов) Лавровская О.Б. 2022, 208с.
53. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. (СПО) Богомазова Г.Н., 2022, 256с.)
54. Информационные технологии / А. А. Хлебников. – Москва : КНОРУС, 2019 – 472 с. – Бакалавриат.
55. Информационные технологии: Учебник/М.Е. Елочкин, Ю.С. Брановский, И.Д. Николаенко. – М.: Издательство Оникс, 2012.

56. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум. (для ССУЗов) Струмпэ Н.В., Сидоров В.Д. 2019, 160с.
57. А. С. Грошев Информатика: лабораторный практикум. –
58. Архангельск, 2020. – 151 с.
59. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для НПО/
60. Н.В. Струмпэ. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 112с.

Периодические издания:

11. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;
12. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал
13. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал
14. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности.. URL: <http://cyberrus.com/>
15. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>

Электронные источники:

23. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
24. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
25. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
26. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
27. Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru> –
28. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
29. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
30. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
31. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
32. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
33. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
34. 1. 1. Погорелов Б.А., Сачков В.Н. (ред.). Словарь криптографических терминов. - М.: МЦНМО, 2006. Словарь криптографических терминов. Под ред. Б.А. Погорелова и В.Н. Сачкова. – М.: МЦНМО, 2006 г
35. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
36. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
37. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
38. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
39. Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
40. Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».

41. Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера».
42. Указ Президента Российской Федерации от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».
43. Положение о сертификации средств защиты информации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608.
44. Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждены приказом ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21.
45. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.
46. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по технической защите конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 83.
47. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 84.
48. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). Утверждены приказом Гостехкомиссии России от 30 августа 2002 г. № 282.
49. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.
50. Требования о защите информации, содержащейся в информационных системах общего пользования. Утверждены приказами ФСБ России и ФСТЭК России от 31 августа 2010 г. № 416/489.
51. Требования к системам обнаружения вторжений. Утверждены приказом ФСТЭК России от 6 декабря 2011 г. № 638.
52. Руководящий документ. Геоинформационные системы. Защита информации от несанкционированного доступа. Требования по защите информации. Утвержден ФСТЭК России, 2008.
53. Руководящий документ. Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 2. Программное обеспечение базовых систем ввода-вывода персональных электронно-вычислительных машин. Классификация по уровню контроля отсутствия недеklarированных возможностей. Утвержден ФСТЭК России 10 октября 2007 г.
54. Приказ ФАПСИ при Президенте Российской Федерации от 13 июня 2001 г. № 152 «Об утверждении инструкции об организации и обеспечении безопасности хранения, обработки и передачи по каналам связи с использованием средств криптографической защиты информации с ограниченным доступом, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну».
55. Приказ ФСБ России от 9 февраля 2005 г. № 66 «Об утверждении Положения о разработке, производстве, реализации и эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации».
56. ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-1-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 1. Концепция и модели менеджмента безопасности информационных и телекоммуникационных технологий
57. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-3-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 3. Методы менеджмента безопасности информационных технологий

58. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-4-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 4. Выбор защитных мер
59. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-5-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 5. Руководство по менеджменту безопасности сети
60. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005 Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью
61. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель
62. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности
63. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Требования доверия к безопасности
64. ГОСТ Р 34.10-2001. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи"
65. ГОСТ Р 34-11-94. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хэширования"
66. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.
67. ГОСТ Р 52069.0-2013 Защита информации. Система стандартов. Основные положения. Росстандарт, 2013.
68. ГОСТ Р 51583-2014 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения. Росстандарт, 2014.
69. ГОСТ Р 51624-2000 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Общие требования. Госстандарт России, 2000.
70. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.
71. ГОСТ Р 52447-2005 Защита информации. Техника защиты информации.
72. Номенклатура показателей качества. Ростехрегулирование, 2005.
73. ГОСТ Р 50543-93 Конструкции базовые несущие. Средства вычислительной техники. Требования по обеспечению защиты информации и электромагнитной совместимости методом экранирования. Госстандарт России, 1993.
74. ГОСТ Р 56103-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Организация и содержание работ по защите от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие положения. Росстандарт, 2014.
75. ГОСТ Р 56115-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Средства защиты от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие требования. Росстандарт, 2014.
76. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель. Росстандарт, 2012.
77. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2013 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности (прямое применение ISO/IEC 15408-2:2008). Росстандарт, 2013.
78. Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждена ФСТЭК России 14 февраля 2008 г.
79. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.

80. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.
81. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.
82. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.
83. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.
84. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.
85. Методические рекомендации по технической защите информации, составляющей коммерческую тайну. Утверждены ФСТЭК России 25 декабря 2006 г.
- в) программное обеспечение: специализированное программное обеспечение для проверки защищенности помещений от утечки информации по акустическому и виброакустическому каналам, специальных исследований средств вычислительной техники;
- г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: www.fstec.ru; www.gost.ru/wps/portal/tk362.
86. . <http://www.morion.ru/>
87. <http://www.nateks.ru/>
88. <http://www.iskratel.com/>
89. <http://www.ps-ufa.ru/>
90. <http://3m.com/>
91. <http://www.rusgates.ru/index/php> - Материалы сайта завода «Ферроприбор»
92. <http://cryptogrof.ru/>



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

**КОМПЛЕКТ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
На заседании кафедры
Зав. кафедрой Плотниковой В.К.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
ГБПОУ УКРТБ
_____ Д.С. Никонова
«___» _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
ГБПОУ УКРТБ
_____ Ю.В. Анянова
«___» _____ 2023 г.

I. Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины

Приложение I.1 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

Приложение I.2 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ОГСЭ.02 История

Приложение I.3 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык

Приложение I.4 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

Приложение I.5 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ОГСЭ.05 Психология саморегуляции и профессиональная адаптация

Приложение I.6 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Приложение I.7 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Приложение I.8 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ОП.01 Основы информационной безопасности

Приложение I.9 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ОП.02 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности

Приложение I.10 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования

Приложение I.11 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ОП.04 Электроника и схемотехника

Приложение I.12 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ОП.05 Экономика и управление

Приложение I.13 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Приложение I.14 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ОП.07 Технические средства информатизации

Приложение I.15 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ОП.08 Инженерная и компьютерная графика

Приложение I.16 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ОП.09 Интеллектуальные информационные системы в информационной безопасности

Приложение I.17 Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины ОП.10 Кибербезопасность

II. Контрольно-оценочные средства междисциплинарного курса

Приложение II.1 Контрольно-оценочные средства междисциплинарного курса Операционные системы

Приложение II.2 Контрольно-оценочные средства междисциплинарного курса Базы данных

Приложение II.3 Контрольно-оценочные средства междисциплинарного курса Сети и системы передачи данных

Приложение II.4 Контрольно-оценочные средства междисциплинарного курса Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Приложение II.5 Контрольно-оценочные средства междисциплинарного курса Эксплуатация компьютерных сетей

Приложение II.6 Контрольно-оценочные средства междисциплинарного курса Программные и программно-аппаратные средства защиты информации

Приложение II.7 Контрольно-оценочные средства междисциплинарного курса Криптографические средства защиты информации

Приложение II.8 Контрольно-оценочные средства междисциплинарного курса Техническая защита информации

Приложение П.9 Контрольно-оценочные средства междисциплинарного курса
Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации
Приложение П.10 Контрольно-оценочные средства междисциплинарного курса
Технология создания и обработки цифровой информации

III. Контрольно-оценочные средства профессионального модуля

Приложение III.1 Контрольно-оценочные средства профессионального модуля ПМ.01
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Приложение III.2 Контрольно-оценочные средства профессионального модуля ПМ.02
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

Приложение III.3 Контрольно-оценочные средства профессионального модуля ПМ.03
Защита информации техническими средствами

Приложение III.4 Контрольно-оценочные средства профессионального модуля ПМ.04
Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"

*к программе СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем*

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.1 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 2.4. ЛР 7 ЛР 11	– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни;	– основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека и общества; – основы философского учения о бытие; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; - роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности;

3. Тестовые задания

Часть А

1. Установите соответствие между понятием и его определением.

1) Проблема	а) Объективно возникающий в процессе познания вопрос
2) Заблуждение	Преднамеренное возведение заведомо неправильных представлений в истину
3) Ложь	Непреднамеренное несоответствие суждений или понятий объекту

1а. 2в. 3б.

2. Форма организации научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и сущности изучаемого объекта, есть ...

- а) гипотеза
- б) метафизика
- в) теория
- г) факт

3. К негативным социальным последствиям перехода к постиндустриализму современные исследователи относят.

- а) рост безработицы
- б) сопровождение производства богатства все большим риском

4. Из философов Античности наибольший вклад в исследование общества внесли

- а) Парменид и Зенон
- б) Платон и Аристотель
- в) Левкипп и Демокрит
- г) Фалес и Анаксимен

5. Когда возникает философия?

- а) VII - VI вв. до н.э.
- б) XX век
- в) XVIII век
- г) II тыс. лет до н.э.

6. Индивиды, не интегрированные полностью ни в одну культурную систему, представляют _____ культуру.

- а) инновационную
- б) маргинальную
- в) рациональную
- г) традиционную

7. Гносеология - это философское учение о...

- а) бытии
- б) обществе
- в) познании
- г) человеке

8. Утверждение свободы человеческого существования, предполагающей выбор человеком собственной сущности, характерно для...
- а) абстракционизма
 - б) позитивизма
 - в) религиозной философии
 - г) экзистенциализма
9. С точки зрения философии, развитие ...
- а) наблюдается только в живых системах
 - б) присуще природе, обществу и сознанию
 - в) характерно только для материальных систем
 - г) характерно только для социума
10. Функция философии, состоящая в формировании целостностной картины мира, представлений о его устройстве, месте человека в нем, принципов взаимодействия с окружающим миром, получила
- а) мировоззренческой
 - б) прогностической
 - в) познавательной
 - г) методологической
11. Мировоззренческий принцип, согласно которому человек есть центр и высшая цель мироздания, называется ...
- а) антропоцентризмом
 - б) космоцентризм
 - в) теоцентризм
 - г) техноцентризм
12. Свойство истины, характеризующее её независимость от познающего субъекта, – ...
- а) абсолютность
 - б) абстрактность
 - в) объективность
 - г) субъективность
13. _____ представляет собой совокупность теоретически осмысленных взглядов на человека, мир и взаимоотношения между человеком и миром.
- а) искусство
 - б) право
 - в) религия
 - г) философия
14. В мифопоэтическом сознании универсальная концепция мира воплощается в образе ...
- а) «Мирового Древа»
 - б) «Мировой Оси»
 - в) «Шара»
 - г) «Дракона»
15. «Нет ничего в разуме, чего первоначально не было бы в чувствах», – утверждают представители ...
- а) агностицизма
 - б) рационализма
 - в) сенсуализма

г) эмпиризма

16. Противоположностью истины является

- а) вера
- б) заблуждение
- в) ложь
- г) сомнение

17. Понятие «научная картина мира»

- а) выражает образные представления о мире
- б) не характерно для современной философии
- в) претерпевает историческую эволюцию
- г) является абсолютным и неизменным

18. Необходимым и предварительным условием решения всех глобальных проблем является ...

- а) освоение ресурсов Мирового океана
- б) предотвращение III-й мировой войны
- в) преодоление распространения опасных болезней
- г) регулирование темпов роста народонаселения

19. Соотнесите понимание истории и период философии, обосновывающий этот подход

Античность	история как систематическая реализация Божьего плана управления миром
Средние века	история как морально окрашенный рассказ о важных событиях для воспитания молодежи
Новое время	история как рациональное объяснение исторических фактов

16. 2а. 3в

20. Процесс возникновения и развития человека называется

- а) антропизацией
- б) аккультуризация
- в) антропоморфизмом
- г) антропогенезом

Часть В

1. Онтологией в философии называется учение о ...
бытии
2. Антропология – это раздел философии, изучающий природу и сущность ...
человека
3. Социальная философия – это раздел философии, изучающий ...
общество
4. Раздел философии, в котором решается проблема познания, называется ...
гносеология (теория познания)
5. Отдельно взятый человек как единичный представитель человеческого рода
характеризуется понятием ...
индивид
6. Термин «культура» первоначально означал ...
возделывание земли
7. С точки зрения психоанализа, человеком движут ...
инстинкты
8. «Жить - значит наслаждаться», - считают сторонники ...
гедонизма

Часть С

1. Как решали античные философы проблему первоначала?
2. Укажите сходства и различия философии и науки.

4. Критерии по выставлению баллов

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

*к программе СПО СПО10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»*

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.2 ИСТОРИЯ**

2023

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Пояснительная записка	4
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины	5
3. Тестовые задания	6
4. Критерии по выставлению баллов	15

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 36 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 12 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 15 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 05 ЛР 1 ЛР 5 ЛР 8	— ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России; — выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	— закономерности исторического процесса, основные этапы, события российской истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире; — содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1. Дата создания ВТО
 - а) 01.01.1991
 - б) 01.01.1992
 - в) 01.01.1995**
 - г) 01.01.1997

2. Задача ВТО
 - а) обеспечение мира
 - б) организация международной торговли
 - в) либерализация мировой торговли**
 - г) формирование мировой торговой системы

3. В состав ВТО входят
 - а) 148 государств**
 - б) 158 государств
 - в) 168 государств
 - г) 178 государств

4. Высшим органом ВТО является
 - а) Генеральный секретарь ВТО
 - б) Министерская конференция**
 - в) Совет по торговым операциям
 - г) Секретариат ВТО

5. Генеральный совет ВТО-это
 - а) орган по организации международной торговли
 - б) орган разрешения споров и урегулирования конфликтов**
 - в) секретариат ВТО
 - г) учредительный орган ВТО

6. ВТО возглавляет
 - а) Генеральный секретарь ВТО
 - б) Генеральный директор ВТО**
 - в) Президент ВТО
 - г) Премьер-Министр ВТО

7. Дата начала создания Евросоюза
 - а) май 1945
 - б) май 1945
 - в) май 1950**
 - г) май 1959

8. Начало создания Евросоюза положил Роберт Шуман, министр иностранных дел Франции, который предположил объединить:
 - а) угольную и сталелитейную промышленность Франции и Австрии
 - б) угольную и сталелитейную промышленность Франции и ФРГ**
 - в) угольную и сталелитейную промышленность Франции и Испании
 - г) угольную и сталелитейную промышленность Франции и Бельгии

9. В состав Евросоюза входят

- а) 29 государств
- б) 28 государств**
- в) 26 государств
- г) 30 государств

10. Верховный орган власти Евросоюза

- а) Европейская комиссия**
- б) Европейский парламент
- в) Совет Европейского союза
- г) Европейский Совет

11. Европейский парламент - это

- а) законодательный орган**
- б) исполнительный орган
- в) судебный орган
- г) средства массовой информации

12. Какие государства являются основателями СЭВ?

- а) Болгария, Китай, СССР.
- б) Болгария, Венгрия, Магнолия.
- в) Болгария, Венгрия, СССР, Куба, Китай Монголия, Польша, Румыния, Китай
- г) Болгария, Венгрия, Польша, Румыния, СССР, Чехословакия.**

13. СЭВ был создан:

- а) апрель 1949
- б) январь 1949**
- в) март 1959
- г) апрель 1969

14. Устав СЭВ был принят:

- а) 1939
- б) 1949
- в) 1959**
- г) 1969

15. Высшим органом СЭВ является:

- а) Исполнительный комитет
- б) Сессия совета**
- в) Секретариат совета
- г) Постоянные комиссии

16. СЭВ объединил

- а) капиталистические государства
- б) социалистические государства**
- в) развивающиеся государства
- г) государства третьего мира

17. Какое государство не входило в состав СЭВ

- а) Венгрия
- б) Албания
- в) Монголия

г) Китай

18. Б 8 образовалась:

а) 1991

б) 1995

в) 1997

г) 2001

19. Б 8 из Б 7 образовалась вследствие присоединения

А) США

Б) ФРГ

В) Японии

Г) России

20. История Б 8 началась с создания

А) Б 4

Б) Б 5

В) Б 6

Г) Б 7

21. В состав Б8 входят

А) Франция, США, ФРГ, Великобритания, Италия, Канада, Япония, Испания

Б) Франция, США, ФРГ, Великобритания, Италия, Канада, Япония, Россия

В) Франция, США, ФРГ, Великобритания, Италия, Канада, Япония, Португалия

22. Саммит Б8 в г. Санкт – Петербург проходил в

А) 2003

Б) 2004

В) 2005

Г) 2006

23. Главные вопросы саммита Б8 в г. Санкт – Петербурге

А) развитие Всемирного банка, ВТО, ВОЗ

Б) энергетическая безопасность, образование, здравоохранение

В) борьба с терроризмом, экономический кризис

Г) информационная безопасность, интеграция России в мировую экономику

24. Являются ли решения Б8 обязательными для всех стран

А) да

Б) нет

В) частично

Г) в определенных случаях

25. Дата создания ОВД

А) 1952

Б) 1955

В) 1959

Г) 1961

26. В состав ОВД входили

А) Албания, Венгрия, ГДР, Польша, Румыния, СССР, Чехословакия, Болгария

Б) Албания, Венгрия, ГДР, Польша, Румыния, СССР, Франция, Болгария

В) Албания, Венгрия, ГДР, Польша, Румыния, СССР, Болгария, Югославия

Г) Албания, Венгрия, ГДР, Польша, Румыния, СССР, Болгария, Франция

27. Высший орган ОВД

А) Генеральная ассамблея

Б) Политический консультативный комитет

В) Совет ОВД

Д) Генеральный штаб ОВД

28. Создание ОВД было вызвано

А) Угрозой миру в Европе после создания блока НАТО

Б) Экономическим кризисом в Европе

В) Формированием противостоящих военных блоков в мире

Г) Необходимостью укрепления экономического положения Европы

29. В соответствии с договором о создании ОВД характер международной структуры:

А) экономический

Б) политический

В) оборонительный

Г) наступательный

30. Назвать дату создания блока НАТО

А) 1945

Б) 1947

В) 1949

Г) 1951

31. НАТО создали

А) 15 государств

Б) 12 государств

В) 17 государств

Г) 19 государств

32. НАТО объединяет

А) социалистические государства

Б) капиталистические государства

В) европейские государства

Г) государства с различным общественным строем

33. Причинами создания НАТО были

А) взаимная защита и коллективная безопасность капиталистических государств от угрозы агрессии со стороны СССР

Б) укрепление экономики Европы и США

В) создание «Общего рынка»

Г) создание «Евросоюза»

34. Какое государство – участник НАТО не входит в военную организацию блока

- А) Турция
- Б) Бельгия
- В) Испания**
- Г) Дания

35. Главный орган НАТО – это

- А) Генеральная Ассамблея НАТО
- Б) североатлантический Совет**
- В) генеральный штаб НАТО
- Г) секретариат НАТО

36. Сколько стран входит в НАТО на современном этапе

- А) 32
- Б) 30**
- В) 25
- Г) 37

Часть В

1. Расшифруйте аббревиатуру: ВТО.

Ответ: **Всемирная торговая организация**

2. Расшифруйте аббревиатуру: ОВД

Ответ: **Организация Варшавский договор**

3. Расшифруйте аббревиатуру: НАТО

Ответ: **Северо-атлантический блок**

4. Расшифруйте аббревиатуру: АТЭС.

Ответ: **Азиатско- Тихоокеанское экономическое сотрудничество**

5. Расшифруйте аббревиатуру: МВФ

Ответ: **международный валютный фонд**

6. Расшифруйте аббревиатуру: МОК

Ответ: **Международный олимпийский комитет**

7. Расшифруйте аббревиатуру: ЕС

Ответ: **Евросоюз**

8. Расшифруйте аббревиатуру: Юнеско.

Ответ: **Организация Объединенных наций по вопросам образования, науки и культуры**

9. Установить соответствие международной организации с конечной целью интеграции

1) Конечная цель интеграции стран СЭВ

а) построение социализма и коммунизма

2) Конечная цель интеграции стран НАТО

б) создание коллективной обороны и повышение благосостояния в североатлантическом регионе

Ответ: **1)-а, 2)-б**

10. Расшифруйте аббревиатуру СЭВ

Ответ: **Совет Экономической взаимопомощи**

11. Соотнесите название мирового сообщества и дату его создания

1) Большая восьмерка

а) 1997

2) ООН

б) 1945

3) НАТО

в) 1949

Ответ: **1-а, 2-б, 3-в**

12. Выберите из предложенного списка задач международной организации те, которые поставили перед собой создатели ОВД:

А) воздерживаться в своих международных отношениях от угрозы силой или ее применения

Б) в случае вооруженного нападения на кого – либо из участников оказать подвергшемуся нападению немедленную помощь всеми средствами

В) действовать в духе дружбы и сотрудничества

Г) следовать принципам взаимного уважения независимости, суверенитета и невмешательства во внутренние дела.

Ответ: все

Часть С

1. Сравните деятельность СЭВ и ВТО (не менее трёх позиций).
2. Каковы на ваш взгляд положительные и негативные последствия вступления государств в ВТО? (не менее трёх)
3. Каковы главные отличия ВТО и НАТО? (Привести не менее трёх аргументов)
4. Как вы понимаете понятие «Либерализация мировой торговли»?
5. Сравните деятельность ЕС и СЭВ (не менее трёх пунктов)
6. Проанализируйте функции Европейского суда.
7. В чём преимущества блока «Евросоюз» перед блоком «НАТО» (не менее трёх)
8. Каковы отличительные особенности СЭВ и ВТО?
9. Каков вклад СЭВ в укреплении мировой системы социализма? Ответ обоснуйте, основываясь на уставе СЭВ
10. Сформируйте структуру СЭВ.
11. Сформулируйте причины распада СЭВ. (не менее трех)
12. Каков основной смысл документа «Комплексная программа СЭВ» ?
13. Приведите три характеристики деятельности Большой Восьмерки, характеризующие ее как международную структуру, способствующую укреплению мира и сотрудничества. Ответ обоснуйте, опираясь на обсуждаемые вопросы саммитов Б8.
14. Каковы на Ваш взгляд причины распада ОВД?
Ответ обосновать.
15. Какова роль СССР в создании и деятельности ОВД?

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
48	63	36	12	15

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Профиль обучения: технологический

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончании изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 70 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 18 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 7 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы (профессиональные и бытовые);
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен знать:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1. Определите время глагола:

I am not drinking coffee now.

a) Present Simple

b) Present Continuous

c) Future Simple

d) Past Simple

2. Определите время глагола:

I don't drink coffee in the evening.

a) Present Simple

b) Present Continuous

c) Future Simple

d) Past Simple

3. Раскройте скобки, употребляя глагол в Present Perfect:

I (see) 3 films.

a) had seen

b) has see

c) have see

d) have seen

4. Раскройте скобки, употребляя глагол в Past Perfect:

After the Sun (set), we saw thousands of fireflies.

a) has set

b) had set

c) have set

d) had sat

5. Выберите правильный перевод:

Had you brushed your teeth before you went to bed?

a) Он почистил зубы, прежде чем пойти спать?

b) Ты чистишь зубы, прежде чем пойти спать?

c) Ты почишишь зубы, прежде чем пойти спать?

d) Ты почистил зубы, прежде чем пойти спать?

6. Выберите правильный перевод:

The basic job of the computer is the processing information.

a) Основная работа компьютера- обработка информации.

- b) Одна из основных работа компьютера- обработка информации.
- c) Основная работа компьютера- обрабатывать информацию.
- d) Основная работа ВМ- обрабатывать информацию.

7. Выберите правильный вариант:

Information in the form of instruction is called a ...

- a) Hardware
- b) Program**
- c) Software
- d) Processing information

8. Найдите соответствие:

1.RAM	a) controls all the operations in the computer	b
2.processor	b) holds data read or written to it by the processor	a
3.mouse	c) controls the cursor	c

9.Найдите соответствие:

1.clock	a) displays the output from a computer on a screen	b
2.3-5 floppy drive	b) controls the timing of signals in the computer	c
3.monitor	c) reads and writes to removable magnetic disks	a

10.Найдите соответствие:

1.keyboard	a) holds instructions which are needed to start up the computer	d
2.DVD-ROM drive	b) provides extremely fast access for sections of a program and its data	c
3.cache	c) reads DVD-ROMs	b
4.ROM	d) inputs data through keys like a typewriter	a

11. Выберите правильный вариант:

To turn on the computer, _____ the "Start" button

- a) touch
- b) press**
- c) switch
- d) make

12. Выберите правильный вариант:

The printer has _____ of ink.

- a) finished
- b) ended
- c) run out**
- d) stop

13. Выберите правильный вариант:

Unfortunately, my scanner isn't _____ at the moment.

a) working

b) going

c) doing

d) making

14. Выберите правильный вариант:

Please _____ the CD ROM.

a) insert

b) introduce

c) inject

d) do

15. Употребите подходящий модальный глагол:

_____ you swim across this river?

a) have to

b) must

c) may

d) can

16. Употребите подходящий модальный глагол:

_____ to do this work tomorrow? - Сможешь ли ты сделать эту работу завтра?

a) Do you have

b) Will you be able

c) May you

d) Shall you

17. Употребите подходящий модальный глагол:

Yesterday I _____ not see the headmaster as he was at a conference.

a) Shall

b) Will be able

c) have to

d) could

18. Выберите правильный вариант ответа.

She smiled _____ the joke.

a) remembered

b) to remember

c) remembering

d) remember

19. Выберите правильный вариант ответа.

He speaks like a man _____ his opinion of everything.

a) taking

b) takes

- c) took
- d) takes

20. Выберите правильный вариант ответа.

I felt refreshed and rested _____ for eight hours.

- a) sleeping
- b) having slept**
- c) slept
- d) sleep

21. Выберите правильный вариант ответа.

She enters, _____ by her mother.

- a) accompanying
- b) being accompanying
- c) accompanied**
- d) accompany

22. Выберите правильный вариант ответа.

The story _____ by the old captain made the young girl cry.

- a) tells
- b) told**
- c) is telling
- d) tell

22. Выберите правильный вариант ответа.

The child _____ alone in the large room began screaming.

- a) leaving
- b) left**
- c) leaves
- d) leave

23. Выберите правильный вариант ответа.

Jones and Smith came in, _____ by their wives.

- a) followed**
- b) following
- c) follow
- d) have followed

24. She warmed up the dinner that she _____ the day before.

- a) cooking
- b) had cooked**
- c) has cooked
- d) cook

25. Заполните пропуск нужным эквивалентом придаточного местоимения «который».

I like place _____ I work.

- a) who
- b) which
- c) where**
- d) when

26. Заполните пропуск нужным эквивалентом придаточного местоимения «который».

What's the reason _____ you didn't come?

- a) who
- b) when
- c) why**
- d) which

27. Раскройте скобки, употребляя глаголы в требующейся форме.

Внимание: пишем **полные** формы глаголов: вместо don't - do not, вместо won't - will not и т.д.

If you (to give) _____ me your address, I shall write you a letter.

- a) give**
- b) will give
- c) given
- d) giving

28. Раскройте скобки, употребляя глаголы в требующейся форме.

Внимание: пишем **полные** формы глаголов: вместо don't - do not, вместо won't - will not и т.д.

If it is not too cold, I (not to put) _____ on my coat.

- a) do not put
- b) shall not put**
- c) does not put
- d) did not put

29. Раскройте скобки, употребляя глаголы в требующейся форме.

Внимание: пишем **полные** формы глаголов: вместо don't - do not, вместо won't - will not и т.д.

If he (not to read) _____ so much, he would not be so clever.

- a) does not read
- b) do not read

c) did not read

d) will not read

30. От данного слова образуйте соответствующее новое слово (noun).
Выберите правильный ответ.

popular → _____

a) popularly

b) popularity

c) popularization

d) popularise

31. От данного слова образуйте соответствующее новое слово (adjective).
Выберите правильный ответ.

danger → _____

a) dangery

b) dangerously

c) dangerest

d) dangerous

32. От данного слова образуйте соответствующее новое слово (noun).
Выберите правильный ответ.

refuse → _____

a) refusererd

b) refused

c) refusal

d) refusest

33. Даны предложения в прямой речи. Преобразуйте их в косвенную.
Выберите верный ответ. He said: «I'm happy»

a) He said that he was happy

b) He said I was happy

c) I said I were happy

d) I said he was happy

34. Даны предложения в прямой речи. Преобразуйте их в косвенную.
Выберите верный ответ. They said: «We did it»

a) They said that we had done it

b) They said that you had done it

c) They said that they did it

d) They said that they had done it

35. Даны предложения в прямой речи. Преобразуйте их в косвенную.
Выберите верный ответ. Sam said: «I'll find it»

a) Sam said that she will find it

b) Sam said that he would find it

c) Sam said that he find it

d) Sam said that I would find it

36. Определите время глагола:

They will be engineers next year

a) Present Simple

b) Present Continuous

c) Future Simple

d) Past Simple

37. Определите время глагола:

They are programmers now

a) Past Simple

b) Present Perfect

c) Present Simple

d) Future Simple

38. Выберите правильные притяжательные местоимения:

They are new pupils and I don't know...names

a) my

b) his

c) their

d) ours

e) mine

f) your

g) yours

39. Выберите правильный перевод:

I come home at 7 o'clock in the evening

a) Я приду домой в 7 часов вечера завтра

b) Я пришел домой в 7 часов утра

c) Я прихожу домой в 7 вечера

d) Я только что пришел домой

40. Выберите правильный вариант:

a) chief – chieves

b) chief – chiefs

c) chief – chiefes

41. Выберите правильное предложение:

a) My tooths are yellow

b) There are six librarys in our school

c) There is many problem in this exercises

d) The dishes are on the table

42. Вставьте правильный артикль:
...Sun is in the centre of the solar system

- a) a
- b) an
- c) –
- d) the**

43. Найдите соответствия:

a) Bulgaria	1) Франция	(c)
b) China	2) Париж	(e)
c) France	3) Болгария	(a)
d) Germany	4) Китай	(b)
e) Paris	5) Германия	(d)
f) Vienna	6) Вена	(f)

44. Сколько отрицаний может быть в английском предложении?

- a) сколько угодно
- b) два
- c) ни одного
- d) одно**

45. В отрицательных и вопросительных предложениях some меняется на:

- a) any**
- b) nothing
- c) everybody
- d) every

46. На какой вопрос данный ответ является верным:

I'm a programmer.

- a) How old are you?
- b) Where are you from?
- c) What are you?**
- d) Who are you?

47. Выберите правильный вариант:

...Bob (know) what I want

- a) Bob knows
- b) Do Bob knows
- c) Does Bob know**

48. Выберите правильный вариант:

...money do you want?

- a) How many
- b) How much**
- c) Which

49. Подберите соответствие:

a) First name	1) Where were you born?	(d)
b) Surname	2) Where do you live?	(e)
c) Date of Birth	3) When were you born?	(c)
d) Place of Birth	4) What is your first name?	(a)
e) Permanent address	5) What's your family name?	(b)

50. Подберите соответствие:

a) Marital Status	1) What's your phone number?	(e)
b) Occupation	2) Are you married or single?	(a)
c) Qualifications	3) What do you do in your free time?	(d)
d) Hobbies	4) What degrees, diplomas, and certificates do you have?	(c)
e) Telephone number	5) What do you do?	(b)

51. Выберите правильный вариант:

They ...when the teacher came to the class yesterday

- a) stand up
- b) stood up**
- c) will stand up
- d) standed up

52. Выберите правильный вариант:

Plants die if you (not/water) them

- a) won't water
- b) don't water**
- c) wouldn't water

53. Префикс un – придает прилагательному:

- a) сравнительное значение
- b) положительное значение
- c) противоположное значение**

54. I decided to enter the academy.

- a) Present Simple

b) **Past Simple**

c) Future Simple

d) Future Progressive

55. Определите неличную форму глагола:

To become experienced programmers learn a lot of special subjects.

a) **инфинитив**

b) причастие настоящего времени

c) причастие прошедшего времени

d) герундий

56. Определите неличную форму глагола:

After finishing secondary school my ambition was to get higher education

a) инфинитив

b) причастие настоящего времени

c) причастие прошедшего времени

d) **герундий**

57. Переведите подчеркнутое выражение:

My favorite subject is physical training.

a) **физическая культура**

b) физика

c) безопасность жизнедеятельности

58. Выберите правильный вариант:

There ... 25 students in our group.

a) **are**

b) is

c) do

d) was

e) did

f) done

59. Определите неличную форму глагола:

Headed by professor a lot of research work is carried out

a) инфинитив

b) причастие настоящего времени

c) **причастие прошедшего времени**

d) герундий

60. Определите тип союза and:

a) **соединительный**

b) альтернативный

c) противительный

d) смысловой

Часть В

1. Переставьте буквы в каждом слове, чтобы получить новое осмысленное слово (например, kesd → desk). Введите ответ в пустой клетке.

nasesnr **scanner**

2. Переставьте буквы в каждом слове, чтобы получить новое осмысленное слово (например, tucmerog → computer).

hacir **chair**

3. Переставьте буквы в каждом слове, чтобы получить новое осмысленное слово (например, tucmerog → computer).

tucmerog **computer**

4. Переставьте буквы в каждом слове, чтобы получить новое осмысленное слово (например, tucmerog → computer).

nopethe **telephone**

5. Подберите компьютерный термин к данному определению.

The data and applications on your computer are stored on the _____.

Ответ: hard drive

6. Подберите компьютерный термин к определению.

To run this application you need at least 50MB of _____ on your hard drive.

Ответ: free space

7. Подберите компьютерный термин к определению.

Do you like this CD? I can _____ you a copy if you want.

Ответ: burn

8. Подберите компьютерный термин к определению.

I can't eject the CD. I think the _____'s stuck.

Ответ: drawer

9. Поставьте предлог TO перед неопределенной формой глагола, если это необходимо. Если предлог to отсутствует в каком-либо варианте, используйте знак **тире** на клавиатуре. Ответы запишите через запятую.

Например, He is not sure that it can ... be done, but he is willing ... try. **Ответ: - ,to.**

My son asked me ... let him ... go to the club.

Ответ: to,-

10. Поставьте предлог TO перед неопределенной формой глагола, если это необходимо. Если предлог to отсутствует в каком-либо варианте,

используйте знак **тире** на клавиатуре. Ответы запишите через запятую. *Например, He is not sure that it can ... be done, but he is willing ... try.*

Ответ: -,to.

You had better ... go there at once.

Ответ: -

11.Поставьте предлог **ТО** перед неопределенной формой глагола, если это необходимо. Если предлог **to** отсутствует в каком-либо варианте, используйте знак **тире** на клавиатуре. Ответы запишите через запятую. *Например, He is not sure that it can ... be done, but he is willing ... try.* **Ответ: -,to.**

We shall take a taxi so as not ... miss the train.

Ответ: to

12.Употребите инфинитив (добавляя «to») или герундию (добавляя «-ing») к глаголам, стоящим в скобках. *Например, I'm still looking for a job but I hope ... something soon. (find).* **Ответ: to find**

When I'm tired, I enjoy ... television. It's relaxing. (watch)

Ответ: watching.

13.Употребите инфинитив (добавляя «to») или герундию (добавляя «-ing») к глаголам, стоящим в скобках. *Например, I'm still looking for a job but I hope ... something soon. (find).* **Ответ: to find**

It was a nice day, so we decided ... for a walk. (go)

Ответ: to go.

14.Употребите инфинитив (добавляя «to») или герундию (добавляя «-ing») к глаголам, стоящим в скобках. *Например, I'm still looking for a job but I hope ... something soon. (find).* **Ответ: to find**

I'm not in a hurry. I don't mind ... (wait).

Ответ: waiting.

15.Употребите инфинитив (добавляя «to») или герундию (добавляя «-ing») к глаголам, стоящим в скобках. *Например, I'm still looking for a job but I hope ... something soon. (find).* **Ответ: to find**

They don't have much money. They can't afford ... out very often. (go)

Ответ: to go

16. От данного слова **popular** образуйте соответствующее новое слово (**noun-существительное**). **popular**→_____

Ответ: popularity

Часть С

1. Global Warming

1.1. Прочитайте и переведите текст.

Global Warming

Global warming is sometimes referred to as the greenhouse effect. The greenhouse effect is the absorption of energy radiated from the Earth's surface by carbon dioxide and other gases in the atmosphere, causing the atmosphere to become warmer.

Each time we burn gasoline, oil, coal, or even natural gas, more carbon dioxide is added to the atmosphere. The greenhouse effect is what is causing the temperature on the Earth to rise, and creating many problems that will begin to take place in the coming decades.

Today, however, major changes are taking place. People are conducting an unplanned global experiment by changing the face of the entire planet. We are destroying the ozone layer, which allows life to exist on the Earth's surface.

All of these activities are unfavourably changing the composition of the biosphere and the Earth's heat balance. If we do not slow down our use of fossil fuels and stop destroying the forests, the world could become hotter than it has been in the past million years.

Average global temperatures have risen 1 degree over the last century. If carbon dioxide and other greenhouse gases continue to spill into the atmosphere, global temperatures could rise five to 10 degrees by the middle of the next century. Some areas, particularly in the Northern Hemisphere, will dry out and a greater occurrence of forest fires will take place.

At the present rate of destruction, most of the rain forests will be gone by the middle of the century. This will allow man-made deserts to invade on once lush areas. Evaporation rates will also increase and water circulation patterns will change.

Decreased rainfall in some areas will result in increased rainfall in others. In some regions, river flow will be reduced or stopped all together completely. Other areas will experience sudden downpours that create massive floods.

If the present arctic ice melting continues, the sea could rise as much as 2 meters by the middle of the next century. Large areas of coastal land would disappear.

Plants and other wildlife habitats might not have enough time to adjust to the rapidly changing climate. The warming will rearrange entire biological communities and cause many species to become died out.

The greenhouse effect and global warming both correspond with each other. The green house effect is recalled as incoming solar radiation that passes through the Earth's atmosphere but prevents much of the outgoing infrared radiation from escaping into outer space. It causes the overheat of the air and as a result, we have the global warming effect. As you see, greenhouse effect and global warming

correspond with each other, because without one, the other doesn't exist.

1.2. Переведите с русского на английский язык:

1) global warming — глобальное потепление, 2) to refer — иметь отношение, относиться; касаться, 3) greenhouse effect — парниковый эффект, 4) absorption — поглощение, абсорбция, 5) surface — поверхность, 6) carbon dioxide — углекислота, углекислый газ, 7) gasoline — бензин, 8) oil — нефть, 9) coal — уголь, 10) ozone layer — озоновый слой, 11) to slow down — замедлить, 12) fossil fuel — ископаемое топливо, 13) average — нормальный, обыкновенный, обычный, средний, 14) to spill into — проливать(ся), разливать(ся), 15) the Northern Hemisphere — Северное полушарие, 15) destruction — разрушение, уничтожение, 16) evaporation rate — скорость/уровень испарения, 17) to increase — возрастать, увеличивать(ся); расти, 18) water circulation pattern — сложившийся круговорот воды в природе, 19) rainfall — количество дождей, дождевые осадки, 20) river flow — уровень воды в реках, 21) downpour — ливень, 22) massive flood — крупное наводнение, 23) to melt — таять, 24) coastal land — прибрежные земли, 25) to adjust — приспособливаться, привыкать, 26) entire — весь, целый, 27) biological communities — биологические сообщества, 28) to die out — вымереть, исчезнуть, 29) outer space — внешний/открытый космос, 30) overheat — перегрев, 31) to correspond — согласовывать, соотноситься.

1.3. Ответьте на вопросы:

1. What is global warming?
2. What is greenhouse effect?
3. What activities are unfavorable and change the composition of the biosphere and the Earth's heat balance?
4. What can prevent the developing of greenhouse effect?
5. Why are water circulation patterns changing?
6. What might cause disappearing of large areas of coastal land?
7. Does the warming affect biological communities?
8. Is there a correspondence between greenhouse effect and global warming?

Перевод текста: Глобальное потепление

Глобальное потепление иногда соотносят с парниковым эффектом. Парниковый эффект — это поглощение энергии, излучаемой с поверхности Земли, углекислым и другими газами, которые находятся в атмосфере и заставляют атмосферу нагреваться.

Каждый раз, когда мы сжигаем бензин, нефть, уголь или даже природный газ, в атмосферу попадает все больше и больше углекислого газа. Парниковый эффект — это то, что заставляет температуру на Земле повышаться и создает много проблем, которые проявятся в наступающих десятилетиях.

Тем не менее уже сегодня происходят большие перемены. Люди вовлечены в незапланированный глобальный эксперимент по изменению целой планеты. Мы уничтожаем озоновый слой, который позволяет живым организмам жить на поверхности Земли.

Все эти воздействия неблагоприятно влияют на состав биосферы, температурный баланс Земли. Если мы не замедлим использование ископаемого топлива и не прекратим уничтожать леса, климат может стать более жарким, чем был за последний миллион лет.

За последнее столетие средняя температура в мире повысилась на 1 градус по Фаренгейту. Если углекислый и другие газы продолжают попадать в атмосферу, к середине следующего столетия глобальные температуры могут повыситься на пять—десять градусов. Некоторые области, особенно в Северном полушарии, станут засушливыми, будет больше лесных пожаров.

При существующем темпе вырубки, большинство тропических лесов исчезнет уже к середине нынешнего столетия, что позволит искусственным пустыням вторгнуться в однажды пышные зеленые области. Объемы испарений также увеличатся, сложившийся круговорот воды в природе изменится.

Уменьшение количества дождей в одном месте, станет причиной увеличения дождевых осадков в других областях. В некоторых регионах уровень воды в реках уменьшится или вообще сойдет на нет. В других областях пройдут внезапные ливни, которые станут причиной сильных наводнений.

Если существующее таяние арктического льда продолжится, уровень мирового океана к середине следующего столетия может повыситься на целых 2 метра. Обширные прибрежные районы могут исчезнуть.

У растений и диких животных не будет достаточно времени, чтобы приспособиться к быстро изменяющемуся климату. Нагревание перестроит целые биологические цепи, что станет причиной вымирания многих разновидностей.

Парниковый эффект и глобальное потепление — это одно и то же. Парниковый эффект обусловлен поступлением в атмосферу Земли солнечной радиации, при этом большей части инфракрасного излучения земная атмосфера не дает уйти в космос. Это становится причиной перегрева воздуха и как результат мы имеем эффект глобального потепления. Как вы видите, парниковый эффект и глобальное потепление обуславливают друг друга, если бы не было одного, не было бы и другого.

2. Environmental Protection

2.1. Прочитайте и переведите текст.

Environmental Protection

Our planet Earth is only a tiny part of the universe, but nowadays it's the only place where we can live.

People always polluted their surroundings. But until now pollution was not such a serious problem. People lived in rural areas and did not produce such amount of polluting agents that would cause a dangerous situation in global scale.

With the development of overcrowded industrial highly developed cities, which put huge amounts of pollutants into surrounds, the problem has become more and more dangerous. Today our planet is in serious danger. Acid rains, global warming, air and water pollution, and overpopulation are the problems that threaten human lives on the Earth.

In order to understand how air pollution affects our body, we must understand exactly what this pollution is. The pollutants that harm our respiratory system are known as particulates. Particulates are the small solid particles that you can see through rays of sunlight. They are products of incomplete combustion in engines, for example: internal-combustion engines, road dust and wood smoke.

Billions of tons of coal and oil are consumed around the world every year. When these fuels are burnt, they produce smoke and other by-products, which is emitted into the atmosphere. Although wind and rain occasionally wash away the smoke, given off by power plants and automobiles, but it is not enough.. These chemical compounds undergo a series of chemical reactions in the presence of sunlight; as a result we have smog, mixture of fog and smoke. While such pollutants as particulates we can see, other harmful ones are not visible. Among the most dangerous to our health are carbon monoxide, nitrogen oxides, sulfur dioxide and ozone or active oxygen.

If you have ever been in an enclosed parking garage or a tunnel and felt dizzy or lightheaded, then you have felt the effect of carbon monoxide (CO). This odourless, colourless, but poisonous gas is produced by the incomplete burning of fossil fuels, like gasoline or diesel fuel.

Factories emit tons of harmful chemicals. These emissions have disastrous consequences for our planet. They are the main reason for the greenhouse effect and acid rains.

Our forests are disappearing because they are cut down or burnt. If this trend continues, one day we won't have enough oxygen to breathe, we won't see a beautiful green forest at all.

The seas are in danger. They are filled with poison: industrial and nuclear wastes, chemical fertilizers and pesticides. If nothing is done about it, one day nothing will be able to live in our seas.

Every ten minutes one kind of animal, plant or insect dies out forever. If nothing is done about it, one million species that are alive today may soon become extinct. And even greater threats are nuclear power stations. We all know how tragic the consequences of the Chernobyl disaster are.

Fortunately, it's not too late to solve these problems. We have the time, the money and even the technology to make our planet a better, cleaner and safer place. We can plant trees and create parks for endangered animals.

We can recycle our wastes; persuade enterprises to stop polluting activities, because it is apparent that our careless use of fossil fuels and chemicals is destroying this planet. And it is now more than ever apparent that at the same time we are destroying our bodies and our future.

2.2. Переведите с русского на английский язык:

1) tiny part — крошечная часть, 2) to pollute — загрязнять, 3) rural area — сельский район, 4) polluting agents — загрязняющие компоненты, 5) global scale — глобальный масштаб, 6) acid rains — кислотные дожди, 7) overpopulation — перенаселение, 8) to threaten — угрожать, 9) to affect — воздействовать, 10) respiratory system — дыхательная система, 11) particulates — макрочастицы, 12) solid particles — твердые частицы, 13) ray of sunlight — зд. солнечный свет, 14) combustion — сжигание, сгорание, 15) internal-combustion engine — двигатель внутреннего сгорания, 16) wood smoke — зд. сгорание древесины, 17) by-products — побочные продукты, 18) power plants — силовые установки, 19) chemical compounds — зд. химические элементы, 20) to undergo — подвергаться воздействию, 21) smog — смог, 22) fog — туман, 23) carbon monoxide — угарный газ, 24) nitrogen oxides — окислы азота, 25) sulfur dioxide — сернистый газ, 26) dizzy — головокружение, 27) odourless — без запаха, 28) fossil fuels — органическое топливо, 29) gasoline — бензин, 30) to emit — испускать, выбрасывать, 31) disastrous consequences — гибельные последствия, 32) greenhouse effect — парниковый эффект, 33) to breathe — дышать, вдыхать, 34) chemical fertilizers — удобрения, 35) pesticide — пестицид, 36) plant — растение, 37) insect — насекомое, 38) extinct — исчезнуть, вымирать, 39) to persuade enterprises — зд. убедить предпринимателей, 40) wastes — отходы

2.3. Ответьте на вопросы:

1. When did the problem of pollution become dangerous?
2. What problems threaten human lives on the Earth?
3. Why is air pollution harmful?
4. Is it dangerous to breathe polluted air?
5. What does the burning of fuel and fossil fuels produce?
6. What are the most dangerous pollutants?
7. What is the main reason for the greenhouse effect and acid rains on our planet?
8. Can we solve the problem of environmental protection?

Перевод: Защита окружающей среды

Наша планета Земля является только крошечной частью Вселенной, но в настоящее время — это единственное место, где мы можем жить.

Люди всегда загрязняли все вокруг. Но до сих пор загрязнение не было такой серьезной проблемой. Люди жили в сельских районах и не производили такого количества загрязняющих компонентов, которые могли вызвать опасную ситуацию в глобальном масштабе.

С развитием перенаселенных индустриальных высокоразвитых городов, которые выбрасывают огромные количества загрязняющих веществ в окружающую среду, проблема стала все более и более серьезной. Сегодня наша планета находится в серьезной опасности. Кислотные дожди, глобальное потепление, загрязнение воздуха и воды, перенаселенность — проблемы, которые угрожают человеческой жизни на Земле.

Чтобы понять, как загрязнение атмосферы воздействует на наш организм, мы должны точно знать, каково это загрязнение. Загрязняющие вещества, которые вредят нашей дыхательной системе называются макрочастицами. Макрочастицы — это мелкие твердые частицы, которые мы видим на солнечном свете. Это производные неполного сгорания топлива в двигателях, например двигателе внутреннего сгорания, дорожная пыль и дым от сгорания древесины.

Миллиарды тонн угля и нефти сжигаются во всем мире каждый год. Когда это топливо сгорает, оно выбрасывает дым и другие побочные продукты в окружающую среду. Хотя ветер и дождь иногда смывают дым, выделенный силовыми установками и автомобилями, этого не достаточно. Эти химические элементы под воздействием солнечного света подвергаются серии химических реакций, и как результат мы имеем смог, смесь тумана и дыма. В то время как такие загрязняющие вещества, как макрочастицы, мы можем видеть, другие вредные для нашего здоровья вещества остаются невидимыми. Среди наиболее опасных для нашего здоровья находится угарный газ, окислы азота, сернистый газ и озон, или активный кислород.

Если вы когда-либо были в закрытом гараже или туннеле и чувствовали головокружение или упадок сил, тогда вы чувствовали результат воздействия угарного газа (СО). Этот бесцветный, но ядовитый газ без запаха получается от неполного сгорания органического топлива, подобно бензину или дизельному топливу.

Фабрики выбрасывают тонны вредоносных химикатов. Эти выбросы имеют губительные последствия для нашей планеты. Они являются главной причиной парникового эффекта и кислотных дождей.

Из-за вырубки или пожаров исчезают наши леса. Если эта тенденция продолжится, то однажды у нас не будет достаточного количества кислорода, чтобы дышать, мы вообще никогда не увидим красивый зеленый лес.

Моря также находятся в опасности. Они заполнены ядом: промышленными отходами, отходами ядерной промышленности, химическими удобрениями и пестицидами. Если мы ничего не сделаем, то однажды в наших морях некому будет жить.

Каждые десять минут на нашей планете вымирает один вид животных, растений или насекомых. Если мы ничего не сделаем, то десять миллионов видов живых организмов, живущих сейчас, в скором времени исчезнут.

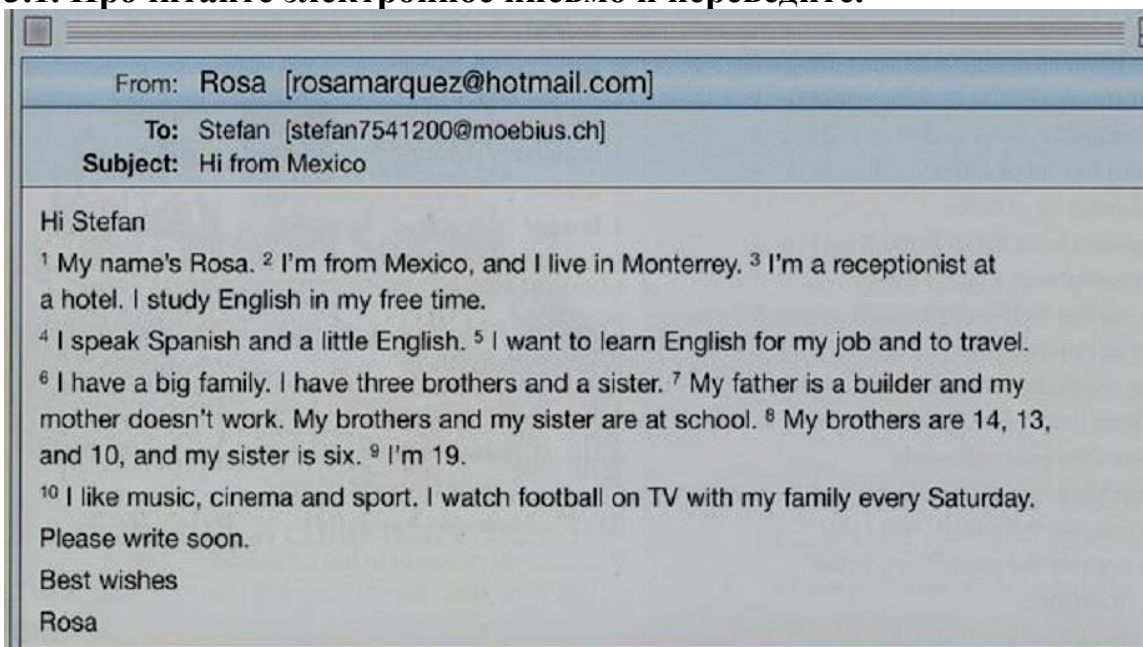
Еще большая угроза — атомные электростанции. Всем нам известны трагические последствия чернойбыльской катастрофы.

К счастью, еще не поздно и мы можем решить эти проблемы. Мы имеем время, деньги и технологии, чтобы сделать нашу планету лучше, чище и безопаснее. Мы можем высаживать деревья и создавать парки для животных, находящихся в опасности.

Мы можем перерабатывать отходы, убедить предпринимателей прекратить загрязнение окружающей среды, так как ясно, что наше безрассудное использование топлива и химических веществ разрушает нашу планету и более того, ясно и то, что мы разрушаем себя и свое будущее.

3. Письмо. Оформление письма на иностранном языке. Письмо личного характера.

3.1. Прочитайте электронное письмо и переведите.



3.2. Найдите соответствующий ответ в письме на нижеследующие вопросы:

Вопросы	Номер предложения
1) Do you have a big family?	

2) How old are you?	
3) What languages do you speak?	
4) What's your name?	1
5) What do you do?	
6) What are your interests?	
7) Why do you want to learn English?	
8) What do the people in your family do?	
9) Where are you from?	
10) How old are your brothers and sisters?	

Ответы:

- 1)-6,
- 2)-9,
- 3)-4,
- 4)-1,
- 5)-3,
- 6)-10,
- 7)-5,
- 8)-7,
- 9)-2,
- 10)-8.

3.3. Напишите такое же электронное письмо.

4. В гостинице. Оформление заказа.

4.1. Прочитайте текст о трех гостиницах. По вашему мнению, какая самая лучшая гостиница из них? В какой гостинице вы бы остановились?



Mena House Oberoi Hotel, Giza, Egypt

This hotel is where Egyptian kings stayed! It is a luxury hotel with the best view of the pyramids, and is the only hotel in Egypt with a golf course. Double rooms from € 249.
www.oberoihotels.com



Hotel Danieli, Venice, Italy

This hotel has 91 beautiful rooms. The best rooms are in the old part (ask for Dandolo's palace) and there's a wonderful roof terrace with views over the lagoon. Double rooms from € 349.
danieli.hotelinvenice.com



THE RESIDENCE, TUNIS, TUNISIA

This amazing hotel has a sea water spa and beautiful gardens. Famous guests include Sting and Catherine Deneuve. Double rooms from € 211.
www.theresidence-tunis.com

4.2. Прочитайте электронное письмо Силвии. В какой гостинице она собирается остановиться? Заполните текст следующими словами: 1)

Madam, 2) information, 3) Please, 4) nights, 5) reservation, 6) room 7) view 8) Yours.

From Sylvie Vartan sylvievartan@hotmail.com
To
Subject Reservation for November

Dear Sir / ¹ Madam
I would like to make a ² _____ for a single ³ _____ for three ⁴ _____, 24, 25, and 26 November.
I would like a room with a ⁵ _____ of the gardens, if possible. Could you send me some ⁶ _____ about the spa treatments?
⁷ _____ confirm the reservation.
⁸ _____
Sylvie Vartan

Ответы: 1) Madam, 2) reservation, 3) room, 4) nights, 5) view, 6) information, 7) Please, 8) Yours

4.3. Напишите такое же электронное письмо в один из известных гостиниц в вашем городе. Сделайте заказ.

5. Прочитайте и переведите текст.

Vocabulary

Merchant- купец

Connoisseur- знаток

Contemporary-современный

Little by little- мало-помалу

To extend-расширить

Wing- крыло

To open to the public- открыть для посетителей

To donate- преподносить в качестве дара

To reflect- отражать

To devote- посвящать

To link- связывать

Still-life- натюрморт

Seascape-морской пейзаж

To house-помещать, размещать

Tretyakov Gallery

The State Tretyakov Gallery is one of the best-known picture galleries in Russia. It takes its name from its founder Pavel Tretyakov, a Moscow merchant and art connoisseur.

In the mid-19th century, Tretyakov began to collect Russian paintings. He visited all the exhibitions and art studios and bought the best pictures of contemporary artists. He was especially fond of the works of the Peredvishniki (or Wanderers)-the artists who belonged to the Society of Travelling Art of Exhibitions. Little by little Tretyakov extended his range of interests and began to collect earlier Russian

paintings. More than once he had to add wings to his house in Lavrushinsky Pereulok, because his collection grew larger and larger.

In 1881 Pavel Tretyakov opened his collection to the public. 11 years later he donated it to the city of Moscow. Since then gallery has received hundreds of pictures from other museums and private collections.

The Tretyakov Gallery reflects the whole history of Russian art, from the 11th century to the present day.

It has a rich collection of old Russian icons. The world-famous icon is The Trinity, painted in the early 11th century by Andrei Rublev.

The gallery contains halls devoted to the magnificent works of such 18th-century celebrities as Rokotov, Levitsky, Borovikovsky, Shchedrin.

The first half of the 19th century is represented by brilliant paintings by Bryullov, Tropinin, Ivanov, Venetsianov. The second half of the 19th century is especially well represented. The gallery has the best collection of the Peredvishniki, such as Kramskoy, Perov, Ghe, Yaroshenko, Myasoyedov, and others. Linked with the Peredvishniki are such great names in Russian art as Surikov, Repin, Vasnetsov, Levitan. There you can see historical paintings, portraits, still-lives, landscapes, seascapes, etc.

Further on we find the cream of turn-of-the century Russian art: Serov, Vrubel, Kustodiev.

Canvases of modern painters are housed in the new buildings situated on Krymskaya Naberezhnaya (Crimean Embankment).

The Tretyakov Gallery is not only Russia's biggest and most important museum of Russian Art. It's also a research, cultural and educational centre.

Answer the questions:

- 1) When did Pavel Tretyakov begin to collect Russian paintings?
- 2) Whose works was he especially fond of?
- 3) When did he open his collection to the public?
- 4) What did Tretyakov do with his collection?
- 5) Who was The Trinity painted by?

6. Прочитайте и переведите текст.

Vocabulary

To be situated – быть расположенным

To consist- состоять из

Respectively- соответственно

To include - включать

To separate- разделять

To wash- омывать

Precious- драгоценный

To influence- влиять

Highly developed-высокоразвитый
Navigation-судоходство
Equipment- оборудование
To elect- выбирать
Chamber- палата

Great Britain

The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland is situated on the British Isles. The British Isles consist of two large islands, Great Britain and Ireland, and about five thousand small islands. Their total area is over 244,000 square kilometres.

The United Kingdom is made up of four countries: England, Wales, Scotland and Northern Ireland. Their capitals are London, Cardiff, Edinburgh and Belfast respectively. Great Britain consists of England, Scotland, and Wales and does not include Northern Ireland. But in everyday speech “Great Britain” is used to mean the United Kingdom. The capital of the UK is London.

The British Isles are separated from the continent by the North Sea and the English Channel. The western coast of Great Britain is washed by the Atlantic Ocean and the Irish Sea.

There are a lot of rivers in Great Britain, but they are not long. The Severn is the longest river, while the Thames is the deepest and most important one.

The UK is one of the world's smaller countries. Its population is over 58 million. About 80% of the population live in cities.

The UK is a highly developed industrial country. It is known as one of the world's largest producers and exporters of machinery, electronics, textile, aircraft and navigation equipment. One of the chief industries of the country is shipbuilding. The UK is a constitutional monarchy. In law, the Head of State is the Queen. In practice, the Queen reigns, but does not rule. The country is ruled by the elected government with the Prime Minister at the head. The British Parliament consists of two chambers: the House of Lords and the House of Commons.

There are three main political parties in Great Britain: the Labour, the Conservative and the Liberal parties.

Answer the questions :

1. The UK is an island state, isn't it? Where is it situated?
2. What countries is the UK made of? What are their capitals?
3. What's the UK's population?
4. The UK is a constitutional monarchy. What does it mean?
5. The UK is a highly developed industrial country. What does it produce and export?

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
78	82	60	16	6

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Профиль обучения: технологический

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 70 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 18 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 7 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 30.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 10.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы (профессиональные и бытовые);
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен знать:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

Часть А

1. Какой частью речи является выделенное слово:

Informed **citizens** should be computer literate.

a) Существительное

b) Глагол

c) Прилагательное

d) Наречие

2. Восстановите правильный порядок слов в предложении:

a) Information – becoming are quickly an society we becoming

b) Quickly becoming society an are information – becoming we

c) An information – becoming are we society becoming quickly

d) We are quickly becoming an information – becoming society

3. Выберите правильную форму глагола «to be»:

«Computing» ... a concept that embraces not only the old third R

a) am

b) is

c) are

d) were

4. Выберите правильное местоимение:

... person is computer literate and thinks of buying a new computer.

a) Mine

b) This

c) These

5. Выберите правильное местоимение:

When ... visit your doctor, your bills are prepared by computer.

a) I

b) You

c) Their

d) He

6. Выберите правильный глагол в Past Simple:

They ... with them both economic and social changes.

a) bring

b) brought

c) have brought

d) will bring

7. Выберите правильную отрицательную форму глагола в Past Simple:

Experts ... much about how to prepare programs ten years ago.

a) hadn't known

b) didn't know

c) weren't know

d) wasn't know

8. Выберите правильную вопросительную форму глагола в Past Simple:
Computers brought economic and social shanges.

a) Do computers brought ...?

b) Did computers bring ... ?

c) Have computers brought ... ?

d) Does computers brings ... ?

9. Выберите правильный артикль:

... computer is ... machine with ... intricate network of electronic circuits.

a) A, a, an

b) the, a, a

c) the, the, an

d) –, an, the

10. Выберите правильный перевод:

The basic job of computers is processing of information.

a) Вспомогательная функция компьютеров – передача сигналов

b) Дополнительная работа компьютеров – принятие электронных писем

c) Основная работа компьютеров – обработка информации

d) Компьютеры не предназначены для обработки информации

11. Установите соответствие между словами, близкими по значению:

1. turn on a) screen

d

2. display b) quickly

a

3. rapidly c) little

b

4. tiny d) switch on

c

12. Установите соответствие между словами, близкими по значению:

1. help a) memory

b

2. storage b) assist

a

3. uninterested c) in a moment

d

4. instantaneously d) routine

c

13. Выберите правильный предлог:

They help ... making different decisions.

a) on

b) at

c) for

d) in

14. Выберите предложение с правильным порядком слов:

a) Computers find application in astronomy

b) In astronomy computers application find

c) Application find computers in astronomy

d) Find application in astronomy computers

15. Выберите правильный модальный глагол:

Computers ... control the work of power stations.

a) needn't

b) need

c) can't

d) can

16. Выберите соответствующее значение слова:

The word «memory» means:

a) processing

b) receiving

c) transmitting

d) storage

17. Установите соответствие – подберите пары антонимов:

1. remarkable a) uninterested

2. complex b) simple

3. input c) slowly

4. quickly d) to output

a

b

d

c

18. Вставьте необходимые слова вместо пропусков:

Information is given into the computer in the form of

a) ideas

b) characters

c) rules

d) lines

19. Подберите к термину в левой колонке определение, представленное справа:

1. Computer a) information given in the form of characters

2. Data b) a device capable of storing and manipulating numbers, letters and characters

3. Input device c) an electronic machine that processes data under the control of a stored program

4. Memory d) a disk drive reading the information into the computer

b

a

d

c

20. Выберите правильное существительное:

Space ... uses computer widely.

- a) information
- b) production
- c) exploration**
- d) revolution

21. Выберите правильное наречие:

A computer can carry out arithmetic – logical operations

- a) quickly**
- b) slowly
- c) happily
- d) deeply

22. Выберите правильное обстоятельство времени:

... it is difficult to imagine our life without electronics.

- a) Yesterday
- b) Tomorrow
- c) The day before yesterday
- d) Today**

23. Выберите правильный вариант:

The invention of ... at the beginning of the 20th century was the starting point of the rapid growth of modern electronics

- a) radio
- b) vacuum tubes**
- c) diode
- d) transistor

24. Подберите соответствия:

1. power consumption	a) уменьшение размера	c
2. pattern recognition	b) решение проблемы	d
3. problem solution	c) потребление энергии	b
4. size reduction	d) распознавание образца	a

25. Подберите соответствие:

1. твердотельные компоненты	a) solid body components	a
2. полупроводниковые технологии	b) integrated circuits	c
3. пакетная обработка	c) semiconductor technology	d
4. интегральные схемы	d) batch processing	b

26. Выберите слово, которое не относится к теме «Микроэлектроника»:

- a) transistor
- b) semiconductor
- c) electronics
- d) headache**

27. Выберите вариант перевода слова «охватывать»:

- a) to predict
- b) to react
- c) to embrace**
- d) to consume

28. Выберите интернациональное слово:

- a) branch
- b) science
- c) technology**
- d) change

29. Составьте словосочетание:

1. solid	a) research	c
2. scientific	b) destiny	a
3. film	c) body	d
4. packing	d) technique	b

30. Выберите соответствующий перевод предложения:

Транзисторы пришли на смену электронным лампам благодаря их многочисленным преимуществам.

- a) Transistors replaced computers due to their numerous advantages
- b) Transistors replaced electronic tubes due to their numerous disadvantages
- c) Transistors used electronic tubes due to their numerous advantages
- d) Transistors replaced electronic tubes due to their numerous advantages**

31. Вставьте необходимое слово:

Transistors have many ... over vacuum tubes.

- a) patterns
- b) advantages**
- c) scales
- d) devices

32. Выберите соответствующий суффикс к слову «success», чтобы образовать прилагательное:

- a) -able
- b) -ful**

- c) -ly
- d) -ment

33. Выберите префикс, который придаёт слову «controllable» отрицательное значение:

- a) un-**
- b) over-
- c) re-
- d) pre-

34. Укажите правильный перевод слова «nondigital»:

- a) непрограммируемый
- b) нечитаемый
- c) нецифровой**
- d) неточный

35. Вставьте необходимое слово:

They ... very little power.

- a) consume**
- b) generate
- c) embrace
- d) emerge

36. Вставьте необходимое слово:

Microelectronics greatly extended man's intellectual

- a) subsystems
- b) capabilities**
- c) dimensions
- d) advantages

37. Выберите глагол в требуемом залоге:

Electronic devices ... people discover new phenomena of nature.

- a) help
- b) are helped**
- c) have been helped
- d) is helping

38. Выберите глагол в требуемом залоге:

The transistor ... by vacuum tubes thanks to its numerous advantages.

- a) was replaced**
- b) were replaced
- c) will replace
- d) will be replaced

39. Прочитайте текст и определите, какой из заголовков соответствует тексту:

Informed citizens of our information-dependent society should be computer-literate, which means that they should be able to use computers as everyday problem-solving devices. They should be aware of the potential of computers to influence the quality of life.

There was a time when only privileged people had an opportunity to learn the basics, called the three R's: reading, writing, and arithmetic. Now, as we are quickly becoming an information- becoming society, it is time to restate this right as the right to learn reading, writing and computing. There is little doubt that computers and their many applications are among the most significant technical achievements of the century. They bring with them both economic and social changes. "Computing" is a concept that embraces not only the old third R, arithmetic, but also a new idea — computer literacy.

- a) What is a computer?
- b) Input devices
- c) Computer literacy**
- d) Storage units

40. Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчёркнутого выражения:

A computer is a machine with an intricate network of electronic circuits that operate switches or magnetize tiny metal cores. The switches, like the cores, are capable of being in one or two possible states, that is, on or off; magnetized or demagnetized. The machine is capable of storing and manipulating numbers, letters, and characters (symbols).

- a) могут хранить и запоминать числа
- b) могут быть в одном или двух возможных положениях**
- c) могут возводить числа во вторую степень
- d) могут использовать один или два устройства

41. Определите время подчеркнутого глагола:

American scientists suggested that the quantum generator should be called laser.

- a) Present Simple
- b) Future simple
- c) Past Perfect
- d) Past Simple**

42. Выберите правильный вариант:

A computer processes ... of operations.

- a) million
- b) millions**
- c) a million
- d) a millions

43. Прочитайте текст и определите какой из заголовков соответствует тексту

Informed citizens of our information-dependent society should be computer-literate, which means that they should be able to use computers as everyday problem-solving devices. They should be aware of the potential of computers to influence the quality of life.

There was a time when only privileged people had an opportunity to learn the basics, called the three R's: reading, writing, and arithmetics. Now, as we are quickly becoming an information-becoming society, it is time to restate this right as the right to learn reading, writing and computing. There is little doubt that computers and their many applications are among the most significant technical achievements of the century. They bring with them both economic and social changes. "Computing" is a concept that embraces not only the old third R, arithmetics, but also a new idea -computer literacy.

- a) what is a computer?
- b) input devices
- c) computer literacy**
- d) storage units

44. Выберите правильный вариант ответа.

He speaks like a man _____ his opinion of everything.

- a) taking**
- b) takes
- c) took
- d) takes

45. Найдите соответствующий перевод выражения

are capable of being in one or two possible states

- 1) могут хранить и запоминать числа
- 2) могут быть в одном или 2х возможных положениях**
- 3) могут возводить числа во вторую степень
- 4) могут использовать 1 или 2 устройства.

46. A computer processes ... of operations

- a) million
- b) **a millions**
- c) a million
- d) a millions

47. Заполните пропуск нужным эквивалентом придаточного местоимения «который».

I like place ... I work.

- a) who
- b) which

c) **where**

d) when

48.Выберите правильный вариант ответа.

She smiled _____ the joke.

a)remembered

b)to remember

c)**remembering**

d) remember

49.Раскройте скобки, употребляя глаголы в требующейся форме.

Внимание: пишем **полные** формы глаголов: вместо don't - do not, вместо won't - will not и т.д.

If you (to give)_____me your address, I shall write you a letter.

a) **give**

b) will give

c) given

d) giving

50.Даны предложения в прямой речи. Преобразуйте их в косвенную.

Выберите верный ответ. ***They said: «We did it»***

a) *They said that we had done it*

b) *They said that you had done it*

c) *They said that they did it*

d) *They said that they had done it*

Часть В

1. Какой частью речи является подчёркнутое слово:

A computer is a machine with an intricate network of electronic circuits that operate switches or magnetize tiny metal cores.

Ответ: прилагательное

2. Какой частью речи является подчёркнутое слово:

A computer is a machine with an intricate network of electronic circuits that operate switches or magnetize tiny metal cores.

Ответ: глагол

3. Определите тип вопроса:

Did you give examples of using computers in everyday life?

Ответ: общий

4. Назовите правильную видовременную форму глагола в предложении:

A computer could solve a series of problems and made thousands of logical decisions.

Ответ: Past Simple

5. Назовите вид залога в предложении:

New types of integrated circuits have been developed lately.

Ответ: Страдательный залог

6. Закончите предложение:

A machine with an intricate network of electronic circuits that operate switches or magnetize tiny metal cores is called as

Ответ: Computer

7. Определите тип вопросительного предложения:

What is «computing»?

Ответ: Специальный

8. Укажите видовременную форму глагола в предложении:

Experts knew much about how to prepare programs.

Ответ: Past Simple

9. Укажите, какое значение придает префикс подчеркнутому слову:

A computer can replace people in dull, routine tasks.

Ответ: повторное действие

10. Укажите, в какой видовременной форме используется модальный глагол:

Many other uses of computers that we cannot imagine at present will become.

Ответ: Present Simple

11. Укажите, какое значение придаёт префикс подчеркнутому слову:

Transistors have not so many disadvantages.

Ответ: Отрицательное

12. В каком залоге используется глагол в предложении:

Electronic devices are used in scientific research.

Ответ: Страдательный залог

13. В каком залоге используется глагол в предложении:

Semiconductor integrated circuits help to increase reliability of devices.

Ответ: Действительный

14. Укажите термин к определению:

An electronic machine that processes data under the control of a stored program.

Ответ: memory

Часть С

1.

а) Прочитайте и составьте аннотацию:

Computer literacy

Informed citizens of our information-dependent society should be computer-literate, which means that they should be able to use computers as everyday problem-solving devices. They should be aware of the potential of computers to influence the quality of life.

There was a time when only privileged people had an opportunity to learn the basics, called the three R's: reading, writing, and arithmetic. Now, as we are quickly becoming an information – becoming society, it is time to restate this right as the right to learn reading, writing and computing. There is little doubt that computers and their many applications are among the most significant technical achievements of the century. They bring with them both economic and social changes. "Computing" is a concept that embraces not only the old third R arithmetic, but also a new idea — computer literacy.

In an information society a person who is computer-literate need not be an expert on the design of computers. He needn't even know much about how to prepare programs which are the instructions that direct the operations of computers. All of us are already on the way to becoming computer-literate. Just think of your everyday life. If you receive a subscription magazine in the post-office, it is probably addressed to you by a computer. If you buy something with a bank credit card or pay a bill by check, computers help you process the information. When you check out at the counter of your store, a computer assists the checkout clerk and the store manager. When you visit your doctor, your schedules and bills and special services, such as laboratory tests, are prepared by computer. Many actions that you have taken or observed have much in common. Each relates to some aspect of a data processing system.

б) Прочтите и переведите следующие выражения:

An information-dependent society; a computer-literate citizen; an everyday problem-solving device; to be aware; to influence the quality of life; to have an

opportunity; to learn the basics; to learn computing; the most significant technical achievements; to embrace computer literacy; to prepare programs; to direct the operations of a computer; to be on the way of becoming computer-literate; to process information; to have much in common; a data processing system.

2.

а) Прочтите текст и скажите, что такое компьютер и каковы его основные функции:

What is a computer?

A computer is a machine with an intricate network of electronic circuits that operate switches or magnetize tiny metal cores. The switches, like the cores, are capable of being in one or two possible states, that is, on or off; magnetized or demagnetized. The machine is capable of storing and manipulating numbers, letters, and characters (symbols).

The basic idea of a computer is that we can make the machine do what we want by inputting signals that turn certain switches on and turn others off, or magnetize or do not magnetize the cores.

The basic job of computers is processing of information. For this reason computers can be defined as devices which accept information in the form of instructions, called a program, and characters, called data, perform mathematical and / or logical operations on the information, and then supply results of these operations. The program, or part of it, which tells the computers what to do and the data, which provide the information needed to solve the problem, are kept inside the computer in a place called memory.

It is considered that computers have many remarkable powers. However most computers, whether large or small, have three basic capabilities.

First, computers have circuits for performing arithmetic operations, such as: addition, subtraction, division, multiplication and exponentiation.

Second, computers have a means of communicating with the user. After all, if we couldn't feed information in and get results back, these machines wouldn't be of much use. Some of the most common methods of inputting information are to use terminals, diskettes, disks and magnetic tapes. The computer's input device (a disk drive or tape drive) reads the information into the computer. For outputting information two common devices used are: a printer, printing the new information on paper, and a cathode-ray-tube display, which shows the results on a TV-like screen.

Third, computers have circuits which can make decisions. The kinds of decisions which computer circuits can make are not of the type: "Who would win the war between two countries?" or "Who is the richest person in the world?" Unfortunately, the computer can only decide three things, namely: Is one number less than another? Are two numbers equal? and, Is one number greater than another?

A computer can solve a series of problems and make thousands of logical decisions without becoming tired. It can find the solution to a problem in a fraction of the time it takes a human being to do the job.

A computer can replace people in dull, routine tasks, but it works according to the instructions given to it. There are times when a computer seems to operate like a mechanical 'brain', but its achievements are limited by the minds of human beings. A computer cannot do anything unless a person tells it what to do and gives it the necessary information; but because electric pulses can move at the speed of light, a computer can carry out great numbers of arithmetic-logical operations almost instantaneously. A person can do the same, but in many cases that person would be dead long before the job was finished.

б) Найдите в тексте 2 английские эквиваленты следующих словосочетаний:

Сложная сеть электронных цепей; управлять (приводить в действие) переключателями; возможные состояния; хранить (запоминать) числа; обрабатывать символы; по- средством ввода сигналов; включать; выключать; размагничивать сердечники; обработка информации; информация в виде команд; символы, называемые данными; выполнять математические операции; выдавать результаты; обеспечивать необходимую информацию; иметь замечательные возможности; основные свойства; сложение, вычитание, деление, умножение; возведение в степень; средства для общения с пользователем; устройство ввода; дисковод; считывать информацию; вывод информации; катодно-лучевая трубка; принимать решения; выполнять тысячи логических операций; без усталости; находить решение задачи; значительно меньший промежуток времени; человек; нудная рутинная работа; в соответствии с введенной программой; вырабатывать свои суждения; возможности ограничены программой, заложенной в него человеком; дать требуемую информацию; электрические импульсы; со скоростью света; мгновенно производить огромное количество математических операций; человеку может не хватить всей жизни, чтобы закончить работу.

3.

а) Составьте рассказ о применении компьютеров в различных сферах жизни.

б) Переведите слова и словосочетания:

Electronics; electrons; physics; information; microelectronics; industrial design; to calculate trajectories; phenomena of nature; automatization of production processes; organisms; vacuum tubes; specialized functions; progress in radio communication technology; transistor; electrode; components; to realize; communication system; technology; discrete components; chip.

4.

а) Прочитайте текст и ответьте на вопросы к нему:

Microelectronics

The intensive effort of electronics to increase the reliability and performance of its products while reducing their size and cost led to the results that hardly anyone could predict. The evolution of electronic technology is sometimes called a revolution: a quantitative change in technology gave rise to qualitative change in human capabilities. There appeared a new branch of science — microelectronics.

Microelectronics embraces electronics connected with the realization of electronic circuits, systems and subsystems from very small electronic devices. Microelectronics is a name for extremely small electronic components and circuit assemblies, made by film or semiconductor techniques. A microelectronic technology reduced transistors and other circuit elements to dimensions almost invisible to unaided eye. The point of this extraordinary miniaturization is to make circuits long-lasting, low in cost, and capable of performing electronic functions at extremely high speed. It is known that the speed of response depends on the size of transistor: the smaller the transistor, the faster it is. The smaller the computer, the faster it can work.

One more advantage of microelectronics is that smaller devices consume less power. In space satellites and spaceships this is a very important factor.

Вопросы:

1. What would you say about electronics?
2. Why is the development of electronics called a revolution?
3. What is microelectronics?
4. What techniques does microelectronics use?
5. What is the benefit of reducing the size of circuit elements?
6. What do you understand by the term of microminiaturization?
7. What does the speed of the signal response depend on?
8. What advantages of microelectronics do you know?
9. What scales of integration are known to you?
10. How are microelectronics techniques developing?

5.

а) Восстановите последовательность текста:

Advances in electronics technology continued, and microelectronics made it possible to reduce the size of transistors and integrate large numbers of circuit elements into very small chips of silicon. The computers that were designed to use integrated circuit technology were called third generation computers, and the approximate time span of these machines was from 1960 to 1979. They could perform many data processing operations in nanoseconds, which are billionths of seconds.

The first vacuum tubes computers are referred to as first generation computers, and the approximate period of their use was from 1950 to 1959. UNIVAC 1 (Universal Automatic Computer) is an example of these computers which could

perform thousands of calculations per second. Those devices were not only bulky, they were also unreliable. The thousands of vacuum tubes emitted large amounts of heat and burned out frequently.

Fourth generation computers have now arrived, and the integrated circuits that are being developed have been greatly reduced in size. This is due to microminiaturization, which means that the circuits are much smaller than before; as many as 100 tiny circuits are placed now on a single chip. A chip is a square or rectangular piece of silicon, usually from 1/10 to 1/4 inch, upon which several layers of an integrated circuit are etched or imprinted, after which the circuit is encapsulated in plastic or metal.

The transistor, a smaller and more reliable successor to the vacuum tube, was invented in 1948. So-called second generation computers, which used large numbers of transistors, were able to reduce computational time from milliseconds to microseconds, or millionths of seconds. Second-generation computers were smaller, faster and more reliable than first-generation computers.

б) Задайте к тексту пять различных типов вопросов.

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
58	69	50	14	5

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40

В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 Иностранный язык**

Профиль обучения: технологический

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 4 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 60 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 16 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 6 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 30.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 10.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы (профессиональные и бытовые);
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен знать:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

Часть А

1. Выберите из списка слова, которые являются прилагательными (Укажите не менее двух вариантов ответа)

- a) **dependent**
- b) independence
- c) **independent**
- d) dependence

2. Выберите вариант перевода глагола заменять

- a) to remove
- b) to astonish
- c) **to substitute**
- d) to select

3. Образуйте составные имена существительные из двух корней

1. soft	a) units
2. inventory	b) roll
3. visible	c) ware
4. pay	d) control

1.c 2.d 3.a 4.b

4. Выберите вариант перевода словосочетания *домашние приборы*

- a) house tools
- b) home units
- c) **household appliances**
- d) home instruments

5. Выберите слово, которое подходит по значению к выделенному слову: *to input data*

- a) to process data
- b) to store data
- c) to output data
- d) **to feed data**

6. Выберите антоним к слову *to place*

- a) to order
- b) to simulate
- c) to execute
- d) **to replace**

7. Закончите предложение The set of computer programs, procedures and associated documentation that make possible the effective operation of a computer system is ...

- a) **software**
- b) hardware
- c) firmware
- d) systemsoftware

8. Выберите правильный союз. You should answer _____ this question or that one.

- a) neither
- b) both

c) **either**

- d) nor

9. Выберите соответствующий перевод предложения. Ей сказали оставить ему записку.

- a) He was told to leave her a note.
- b) She told him to leave a note.
- c) Her told to leave him a note.
- d) **She was told to leave him a note.**

10. Употребите нужный модальный глагол. A driver _____ stop at a red flight.

- a) can't
- b) may
- c) **must**
- d) can

11. Прочитайте текст и определите, какой из заголовков соответствует тексту

A resistor is one of the most common elements of any circuit. Resistors are used:

1. to reduce the value of current in the circuit;
2. to produce III. voltage drop and in this way to change the value of the voltage.

When current is passing through a resistor its temperature rises high. The higher the value of current the higher is the temperature of a resistor. Each resistor has a maximum temperature to which it may be heated without a trouble. If the temperature rises higher the resistor gets open and opens the circuit.

Resistors are rated in watts. The watt is the rate at which electric energy is supplied when a current of one ampere is passing at a potential difference of one volt.

a) **resistors**

- b) the Circuit
- c) the Value of Current
- d) the Watt

12. Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого выражения

You can **narrow a search** in the Internet using logical operators such as AND, OR and NOT. AND retrieves all the words typed in the text box, OR retrieves either of the words and NOT excludes words. Spelling is important when typing in keywords, but a search engine will not usually read punctuation, prepositions and articles.

- a) сузить обыск
- b) **сузить поиск**
- c) узкий поиск
- d) ограниченный поиск

13. Прочитайте текст и заполните пропуски подходящими по смыслу словами: (укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания)

We shall discuss amplifier circuits, or more specifically, audio amplifiers. 1 _____ is an electron tube or transistor circuit, which 2 _____ up a signal applied to its input. It is called a voltage amplifier if the magnitude of the output 3 _____. From the amplifier is considerably greater than that of the input voltage. As a matter of fact the ratio of the output voltage to the 4 _____ voltage is called the amplification or gain of the amplifier.

- a) an amplifier
- b) input
- c) voltage
- d) builds

1.a 2.d 3.c 4.b

14. Прочитайте текст

Hard disks can be divided into one to four separate sections, called partitions. Partitions separate your hard disk into individual areas, and each partition may contain a different operating system. To prepare your hard disk for the MS-DOS operating system, you must create a partition for MS-DOS, called a DOS partition. You can create a DOS partition on your hard disk by using a menu driven utility called a disk.

You must use a disk if you want to do one of the following:

- Create a primary MS-DOS partition
- Create an extended DOS partition
- Change the active partition
- Delete a DOS partition
- Display partition information
- Review or modify the configuration of another hard disk on your computer

Ответьте на вопрос:

What must you create to prepare your hard disk for the MS-DOS operating system?

a) you must create a DOS partition

- b) you must create a file.
- c) you must create a disk.
- d) you must create hard disk.

15. Прочитайте текст

The word computer comes from a Latin word which means to count. A computer is a machine with a complex network of electronic circuits that operate switches or magnetize tiny metal cores. The switches, like the cores, are capable of being in one of two possible states, that is, on and off; magnetized or demagnetized. The machine is capable of storing and manipulating numbers, letters, and characters. The basic idea of the computer is that we can make the machine do what we want by inputting signals that turn certain switches on and turn others off, or that magnetize or do not magnetize the cores.

Закончите предложение

The word computer comes from a Latin word which means _____

- a) to count**
- b) to manipulate
- c) to write
- d) to read

16. Выберите числительное

The company has laid off two _____ workers

a) hundred

- b) hundreds
- c) a hundred
- d) a hundreds

17. Выберите вариант правильно построенного предложения из следующих конструкций:
generation The of the use first was computers from 1950 to approximate 1959 period.

- a) The approximate use of the period first generation computers was from 1950 to 1959
- b) The approximate period of the use first generation computers was from 1950 to 1959.**
- c) The approximate period from 1950 to 1959 the use of first generation computers was.
- d) The approximate period of the use computers first generation was from 1950 to 1959.

18. Выберите слово, которое подходит по значению к выделенному слову в данном выражении: major units

- a) new
- b) high
- c) main**
- d) low

19. Выберите соответствующий перевод предложения -Нам сказали прийти на следующей неделе.

- a) Us told to come next week.
- b) We were told to come next week.**
- c) We told them to come next week.
- d) They told us to come next week.

20. Выберите подходящий по смыслу фразовый глагол

As ____ analog computers, digital computers deal with discrete rather than continuous quantities.

- a) contrasted with**
- b) contrasted to
- c) contrasted by
- d) contrasted through

21. Выберите соответствующий перевод предложения.

- a) Computers and their accessory equipment are designed by a computer system analyst.
- b) Computers and their accessory equipment are designed by a computer system designer.
- c) Computers and their accessory equipment are designed by a computer system manufacturer.
- d) Computers and their accessory equipment are designed by a computer system architect.**

22. Выберите правильный вариант

I haven't had _____

- a) Five years for a holiday
- b) a holiday five years for
- c) a holiday for five years**
- d) for a holiday five years

23. Выберите нужные варианты вопроса, ответом на которые является данное предложение (укажите не менее двух вариантов ответа)

He usually gets up at seven o'clock.

- a) Why does he get up at seven o'clock?
- b) When does he usually get up?**

c) Where does he get up at seven o'clock?

d) Does he usually get up at seven o'clock or at eight o'clock?

24. Выберите числительное My phone number is 413269.

a) forty one thousand thirty two hundred and sixty-nine

b) four hundred thirteen thousand two hundred and sixty-nine

c) forty-one thirty-two sixty-nine

d) four one three two six nine

25. Заполните пропуски в инструкции следующими фразами

You can choose between three different language settings: English, French and Spanish.

_____, complete the following steps:

1. Press MENU.

2. Press Down Arrow to move to Gen. Setup.

3. Press YES.

4. _____ to move to Language.

5. Press YES. You will be prompted _____ (for more information on security codes, see Locks Menu, Sec. Code).

6. Press _____ to move between the selections.

7. Press YES to store the selection.

a) Press Up Arrow

b) an arrow key

c) to enter your security code

d) To change your language setting

1.a 2.d 3.c 4.b

26. Заполните пропуски, выбрав правильный модальный глагол

1. The work _____ done at once.

2. You _____ read in bed.

3. _____ you open the window, please

4. It _____ rain soon.

a) may

b) must not

c) must be

d) could

1.c 2.b 3. d 4.a

27. Заполните пропуски в предложениях соответствующими неличными формами глагола

1. It makes my head _____ .

2. We asked him _____ to the guitar.

3. I enjoy _____ in a choir.

4. We listened to the Russian folk songs _____ by the girls.

a) singing

b) sung

c) to sing

d) sing

1.d 2.c 3.a 4.b

28. Заполните пропуск, выбрав правильную форму местоимения

1. I don't have the book that _____ likes.

2. Ann is asleep. Don't wake up.
 3. We have taken our books; has she taken ?
 4. _____ returned from England this week.
 a) she's
 b) her
 c) hers
 d) she

1.d 2.b 3.c 4.a

29. Образуйте соответствующие словосочетания:

1. Physical
 2. Data
 3. Electronic
 4. Vacuum
 a) quantities
 b) circuits
 c) tubes
 d) processing

1.a 2.d 3.b 4. C

30. Расположите пропущенные предложения в таком порядке, чтобы получился связанный текст

1. _____ . 2. _____ . You can move icons around the desktop, add new ones or remove them by deleting them. 3. _____ . People usually put programs they use most often on the desktop to find them quickly. When you double-click on My Computer another screen appears. 4. _____ .

- a) This screen shows the A: drive icon, for floppy disk; the C: drive icon, which usually contains all the main programs and folders on your computer; the D: drive icon, which is usually the CD-ROM drive, and the Control Panel folder.
 b) Deleted files go to the Recycle Bin.
 c) Folders usually contain other files.
 d) Double-clicking on any icon in your computer with the mouse opens a computer program, a folder or a file.

1.a 2. c 3. b 4.d

Часть В

1. Укажите, в какой видовойременной форме используется модальный глагол:
 Many other uses of computers that we cannot imagine at present will become.

Ответ: Present Simple

2. Какой частью речи является выделенное слово?

A printer is an example of a device to produce output in a human-readable format.

Ответ: существительное.

3. Какой частью речи является выделенное слово:

In digital computers the CPU can be divided into two **functional** units.

Ответ: прилагательное.

4. Какой частью речи является подчёркнутое слово:

A computer is a machine with an intricate network of electronic circuits that operate switches or magnetize tiny metal cores.

Ответ: прилагательное

5. Определите тип вопроса?

Was Russia the first country to start the cosmic era.

Ответ: **общий**.

6. *Определите тип вопроса:*

Did you give examples of using computers in everyday life?

Ответ: **общий**

7. Назовите правильную видовременную форму глагола в предложении.

There are several devices used for inputting information into the computer.

Ответ: **Past Simple**.

8. Назовите вид залога в предложении.

New types of integrated circuits have been developed lately.

Ответ: **Страдательный залог**.

9. Закончите предложение:

We know all data to be translated into binary code before being stored in main...

Ответ: **storage**.

10. Укажите, какое значение придаёт префикс подчёркнутому слову:

Transistors have not so many disadvantages.

Ответ: **Отрицательное**

Часть С

1.a) Прочтите текст и скажите, что такое компьютер и каковы его основные функции:

What is a computer?

A computer is a machine with an intricate network of electronic circuits that operate switches or magnetize tiny metal cores. The switches, like the cores, are capable of being in one or two possible states, that is, on or off; magnetized or demagnetized. The machine is capable of storing and manipulating numbers, letters, and characters (symbols).

The basic idea of a computer is that we can make the machine do what we want by inputting signals that turn certain switches on and turn others off, or magnetize or do not magnetize the cores.

The basic job of computers is processing of information. For this reason computers can be defined as devices which accept information in the form of instructions, called a program, and characters, called data, perform mathematical and / or logical operations on the information, and then supply results of these operations. The program, or part of it, which tells the computers what to do on the data, which provide the information needed to solve the problem, are kept inside the computer in a place called memory.

It is considered that computers have many remarkable powers. However most computers, whether large or small, have three basic capabilities.

First, computers have circuits for performing arithmetic operations, such as: addition, subtraction, division, multiplication and exponentiation.

Second, computers have a means of communicating with the user. After all, if we couldn't feed information in and get results back, these machines wouldn't be of much use. Some of the most common methods of inputting information are to use terminals, diskettes, disks and magnetic tapes. The computer's input device (a disk drive or tape drive) reads the information into the computer. For outputting information two common devices used are: a printer, printing the new information on paper, and a cathode-ray-tube display, which shows the results on a TV-like screen.

Third, computers have circuits which can make decisions. The kinds of decisions which computer circuits can make are not of the type: "Who would win the war between two countries?" or "Who is the richest person in the world?" Unfortunately, the computer can only decide three things, namely: Is one number less than another? Are two numbers equal? and, Is one number greater than another?

A computer can solve a series of problems and make thousands of logical decisions without becoming tired. It can find the solution to a problem in a fraction of the time it takes a human being to do the job.

A computer can replace people in dull, routine tasks, but it works according to the instructions given to it. There are times when a computer seems to operate like a mechanical 'brain', but its achievements are limited by the minds of human beings. A computer cannot do anything unless a person tells it what to do and gives it the necessary information; but because electric pulses can move at the speed of light, a computer can carry out great numbers of arithmetic-logical operations almost instantaneously. A person can do the same, but in many cases that person would be dead long before the job was finished.

б) Найдите в тексте 2 английские эквиваленты следующих словосочетаний:

Сложная сеть электронных цепей; управлять (приводить в действие) переключателями; возможные состояния; хранить (запоминать) числа; обрабатывать символы; по- средством ввода сигналов; включать; выключать; размагничивать сердечники; обработка информации; информация в виде команд; символы, называемые данными; выполнять математические операции; выдавать результаты; обеспечивать необходимую информацию; иметь замечательные возможности; основные свойства; сложение, вычитание, деление, умножение; возведение в степень; средства для общения с пользователем; устройство ввода; дисковод; считывать информацию; вывод информации; катодно-лучевая трубка; принимать решения; выполнять тысячи логических операций; без усталости; находить решение задачи; значительно меньший промежуток времени; человек; нудная рутинная работа; в соответствии с введенной программой; вырабатывать свои суждения; возможности ограничены программой, заложенной в него человеком; дать требуемую информацию; электрические импульсы; со скоростью света; мгновенно производить огромное количество математических операций; человеку может не хватить всей жизни, чтобы закончить работу.

2.Прочитайте текст и составьте аннотацию:

PERSONAL COMPUTERS

The personal computer can serve as a work station for the individual today. Moreover, as it has become financially feasible to provide a computer for the individual worker, so also technical developments have made the interface between man and machine increasingly "friendly", so that a wide array of computer functions are now accessible to people with no technical background.

A personal computer is a small computer based on a microprocessor; it is a microcomputer. Not all computers, however, are personal computers. A microcomputer can be dedicated to a single task such as controlling a machine tool or metering the injection of fuel into an automobile engine; it can be a word processor, a video game or a "pocket computer" that is not quite a computer. A personal computer is something different: a standalone computer that puts a wide array of capabilities at the disposal of an individual.

The first generation of true personal computers, which came on the market between 1977 and 1981, had eight-bit microprocessors; later introduced systems had 16-bits ones. Now 32-bit microprocessor chips are available, and soon they will be included in complete computer systems.

3.Прочитайте и письменно переведите текст:

A MODEM

The piece of equipment that allows a computer to communicate with other computers over telephone lines is called a modem. The modem allows the individual to access information from all over the world and use that information in everyday life. Connecting with banks, Automatic Teller Machines, cash registers to read credit cards, access travel agents, buy products, e-mail, access databases, and teleconferencing, the modems provide easy access to many services. Files can be transferred easily, by uploading to another machine, or downloading to your own machine within a matter of minutes. The computer modem can be used as a telephone answering system, and documents can be faxed from one computer to another assuring fast and easy access to important documents.

A modem takes computer information and changes it into a signal that can be sent over telephone lines. The modem is a bridge between digital and analog signals. The computer is of the digital type, and the telephone using analog technology. The modem converts the "0"s and "1"s of the computer (off-on switches) into an analog signals modulating the frequency of the electronic wave or signal. The modem does just the opposite and demodulate the signal back into digital code. The modem gets its name from MODulate and the DEModulate.

Most people believe that you need a separate phone line for a modem, but that is not true. Your modem and telephone can share one line, the problem arises when someone else needs to use the telephone while the modem is in use. Also disable call waiting, it could disrupt your modem connection while the modem is in use.

There are three kinds of modems — internal, external, and fax. All modems do the same thing, they allow computers to communicate through telephone lines. This lets computers exchange information everywhere. *Internal Modem* is a circuit board that plugs into one of the expansion slots of the computer. Internal modems usually are cheaper than external modems, but when problems occur, fixing and troubleshooting the modem can sometimes prove to be quite difficult. *External Modem* attaches to the back of the computer by way of a cable that plugs into the modem port. It is usually less expensive and very portable. It can be used with other computers very easily by unplugging it and plugging it into another computer. *Fax Modem* can be hooked up to your telephone and used to send information to your computer. Your computer can also send information to a fax machine. Most computer modems are modems with faxing capabilities.

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)

Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
32	43	30	10	3

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 Физическая культура**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Студенты, занимающиеся по дисциплине «Физическая культура» в основном и спортивном отделениях, освоившие учебную программу, в каждом семестре выполняют зачетные требования по физической культуре соответствующей записью в зачетной книжке студента («зачтено»).

Критерия успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения обязательных учебных занятий, знаний теоретического раздела программы и выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для отдельных групп различной направленности.

Перечень требований и тестов по каждому разделу, их оценки в очках разрабатываются кафедрой физического воспитания и охватывают их общую физическую, спортивно-техническую и профессионально-прикладную физическую подготовленность, а также теоретических знаний.

Примерный перечень тестов с физической подготовленности студентов основного и спортивного учебных отделений приведены в таблице.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение здоровый образ жизни систематическом физическом самоусовершенствовании.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

3. ТЕСТЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ОСНОВНОГО И СПОРТИВНОГО УЧЕБНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ (ЮНОШИ)

№	КОНТРОЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ	ПОКАЗАТЕЛИ		
Студенты 2 курс				
		5	4	3
1.	Челночный бег 4х9 м, сек	9,3	9,7	10,2
2.	Бег 30 м, сек	4,7	5,2	5,7
3.	Бег 1000 м-юноши, сек	3,35	4,00	4,30
4.	Бег 100 м, сек	14,4	14,8	15,5
5.	Бег 3000 м, мин	12,40	13,30	14,30
6.	Прыжки в длину с места	220	210	190
7.	Подтягивание на высокой перекладине	12	10	7
8.	Сгибание и разгибание рук в упоре	32	27	22
9.	Наклоны вперед из положения сидя	14	12	7
10.	Подъем туловища за 1 мин. Из положения лежа	52	47	42
11.	Бег на лыжах 1 км, мин	4,40	5,00	5,3
12.	Бег на лыжах 2 км, мин	10,30	10,50	11,20
13.	Бег на лыжах 3 км, мин	14,40	15,10	16,00
14.	Бег на лыжах 5 км, мин	26,00	27,00	29,00
15.	Бег на лыжах 10 км, мин	Без учета времени		
16.	Прыжок на скакалке, 30 сек, раз	65	60	50
Студенты 3 курс				
1.	Челночный бег 4х9 м, сек	9,2	9,6	10,1
2.	Бег 30 м, сек	4,4	4,7	5,1
3.	Бег 1000 м-юноши, сек	3,30	3,50	4,20
4.	Бег 100 м, сек	13,8	14,2	15,00
5.	Бег 3000 м, мин	12,20	13,00	14,00
6.	Прыжки в длину с места	230	220	200
7.	Подтягивание на высокой перекладине	14	11	8
8.	Сгибание и разгибание рук в упоре	32	27	22
9.	Наклоны вперед из положения сидя	15	13	8
10.	Подъем туловища за 1 мин. Из положения лежа	55	49	45
11.	Бег на лыжах 1 км, мин	4,3	4,50	5,20
12.	Бег на лыжах 2 км, мин	10,20	10,40	11,10
13.	Бег на лыжах 3 км, мин	14,30	15,00	15,50
14.	Бег на лыжах 5 км, мин	25,00	26,00	28,00
15.	Бег на лыжах 10 км, мин	Без учета времени		

16.	Прыжок на скакалке, 30 сек, раз	70	65	55
<i>Студенты 4 курс</i>				
1.	Челночный бег 4х9 м, сек	9,2	9,6	10,1
2.	Бег 30 м, сек	4,4	4,7	5,1
3.	Бег 1000 м-юноши, сек	3,30	3,50	4,20
4.	Бег 100 м, сек	13,8	14,2	15,00
5.	Бег 3000 м, мин	12,20	13,00	14,00
6.	Прыжки в длину с места	230	220	200
7.	Подтягивание на высокой перекладине	14	11	8
8.	Сгибание и разгибание рук в упоре	32	27	22
9.	Наклоны вперед из положения сидя	15	13	8
10.	Подъем туловища за 1 мин. Из положения лежа	55	49	45
11.	Бег на лыжах 1 км, мин	4,3	4,50	5,20
12.	Бег на лыжах 2 км, мин	10,20	10,40	11,10
13.	Бег на лыжах 3 км, мин	14,30	15,00	15,50
14.	Бег на лыжах 5 км, мин	25,00	26,00	28,00
15.	Бег на лыжах 10 км, мин	Без учета времени		
16.	Прыжок на скакалке, 30 сек, раз	70	65	55

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Психология саморегуляции и профессиональная адаптация
название учебной дисциплины

2023 г.

Составитель:

Катаргина Анна Сергеевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 40 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 12 заданиями открытого типа;

– часть С – комплексный практический тест с 4 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 40 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 12 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 2 баллов.

Максимальное количество баллов – 24.

Часть С (проверка практических знаний и умений) – комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 4 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 4 баллов.

Максимальное количество баллов – 16.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 4,7,11,13	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Планировать и реализовывать собственное	- взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; -источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов -приемы саморегуляции в процессе общения

	профессиональное и личностное развитие. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ЧАСТЬ А

1. Как называется динамическая совокупность психических свойств человека, обеспечивающих гармонию между потребностями индивида и общества, являющихся предпосылкой ориентации личности на выполнение своей жизненной задачи?

а) Психологическое здоровье

б) Психическое здоровье

в) Профессиональное здоровье

г) Психическое состояние

2. Определите соответствие темпераментов и их описание.

1	Меланхолик	А	Быстрый, страстный, порывистый, однако совершенно неуравновешенный, с резко меняющимся настроением с эмоциональными вспышками, быстро истощаемый. У него нет равновесия нервных процессов, это его резко отличает от сангвиника. Холерик, увлекаясь, безалаберно растрчивает свои силы и быстро истощается.
2	Холерик	Б	Человек легко ранимый, склонный к постоянному переживанию различных событий, он мало реагирует на внешние факторы. Свои астенические переживания он не может сдерживать усилием воли, он повышенно впечатлителен, легко эмоционально раним. Эти черты эмоциональной слабости.
3	Сангвиник	В	Медлителен, невозмутим, имеет устойчивые стремления и настроение, внешне скуп на проявление эмоций и чувств. Он проявляет упорство и настойчивость в работе, оставаясь спокойным и уравновешенным. В работе он производителен, компенсируя свою медлительность прилежанием.
4	Флегматик	Г	Живой, горячий, подвижный человек, с частой сменой настроения, впечатлений, с быстрой реакцией на все

			события, происходящие вокруг него, довольно легко примиряющийся со своими неудачами и неприятностями. Он очень продуктивен в работе, когда ему интересно, приходя в сильное возбуждение от этого, если работа не интересна, он относится к ней безразлично, ему становится скучно.

Ответ: 1Б, 2А, 3Г, 4В

3. Психические состояния:

а) *отдельные проявления психической деятельности человека, условно в ы-деляемые в качестве самостоятельных объектов исследования (ощущения, восприятия, мышление и др.)*

б) это целостная характеристика психической деятельности за определенный период времени, определяющая своеобразие течения психических процессов в зависимости от отражаемых объектов или явлений, предшествующего психического состояния и от свойств личности.

в) совокупность душевных, психических свойств человека, характеризующих степень его возбудимости и проявляющихся в его отношении к окружающей действительности, в поведении.

4. Установите правильную последовательность стадий развития стресса.

а) Стадия резистентности (сопротивления)

б) Стадия истощения

в) Стадия тревоги

Ответ: в,а,б

5. Существуют следующие виды дистресса:

а) эмоциональный

б) вегетативный

в) физиологический

г) эмотивный

д) нервный

е) хронический

ж) кратковременный

6. Закончите предложение: Эустресс - ...

а) Вызывается экстремальными условиями или крайне сильными психологическими событиями. Способен разрушить здоровье.

б) Вызывается внезапно случившейся радостью, например, от встречи со старым другом или от неожиданного подарка, вдохновением, жаждой соревнования. Не оказывает отрицательного влияния на состояние здоровья.

в) Возникает вследствие переизбытка информации.

г) Возникает из-за сильного гнева, обиды или ненависти.

7. Субъективные факторы, влияющие на уровень стресса:

а) мотивация

б) психологические состояния

в) ожидания

г) опыт

д) установки

е) психологические процессы

ж) память о прошлом

8. Определите соответствие основных типов поведения в стрессе:

1	Человек-катастрофа	А	Во время стресса вы сама выдержка и самообладание. Вы не бегаєте из стороны в сторону, не хватаетесь за голову и никак не позволяете окружающим догадаться о том, что находитесь в состоянии крайнего стресса. Но это лишь внешний эффект. Внутри себя вы в ужасе, часто страдаете от бессонницы и никак не можете расслабиться — постоянное внутреннее напряжение просто не даёт это сделать. Даже когда проблема давно позади, вы всё ещё переживаете случившееся, думаете об этом и не можете сосредоточиться на других текущих делах.
2	Мистер Спокойствие	Б	Длинная очередь в магазине может вызвать у вас приступ ярости. А неприятный разговор с собеседником — гнев и желание уйти, громко хлопнув дверью. Хорошо ещё, что вам хватает воспитания не вступать в драку! А иногда вы очень злитесь на самого себя,

			можете швырнуть что-нибудь в стену или ударить кулаком по столу. Острая реакция на стресс только опустошает, отнимает у вас силы и время, но никак не помогает решить проблему. Кроме того, вы часто жалеете о содеянном и сами прекрасно осознаёте, что в очередной раз «перегнули палку».
3	Плакса	В	Знакомо это чувство, когда в стрессовый момент вы словно впадаете в ступор? Собраться с мыслями не получается, всё валится из рук, и вместо того, чтобы решать проблему, вы просто сидите и смотрите в одну точку. При стрессе от вас мало пользы — вы просто не можете думать и из-за ступора с трудом понимаете, что происходит.
4	Олень и фары	Г	Некоторым людям свойственно негативное мышление, острая реакция на стресс и удивительная способность видеть катастрофу там, где на самом деле есть только решаемая проблема. Эти люди очень чувствительны, они постоянно «накручивают» себя, всё глубже погружаясь в собственные беспокойства и страхи. Данный тип любую неприятность встречает со словами: «Это должно было случиться, теперь ничего не поделаешь — это конец!». Если вы склонны впадать в панику в стрессовых ситуациях, но спустя какое-то время осознаёте, что всё было вовсе не так ужасно, как показалось вначале, то скорее всего, — это про вас.
5	Горячая голова	Д	Вы, чуть что, начинаете плакать. И точка. Во время пустяковой ссоры с близкими вы можете расплакаться. Или вы не знаете, как решить ту или иную проблему и тоже плачете вместо того, чтобы предпринимать адекватные

		действия. Даже друзья или коллеги способны довести вас до слёз безобидным замечанием! Любой стресс вызывает у вас непреодолимое чувство грусти — хочется пожалеть себя, забиться в уголок и поплакать. С одной стороны, это хорошо — вы ничего не копите в себе, постоянные слёзы мешают взаимодействовать с окружающими.

Ответ: 1Г, 2А, 3Д, 4В, 5 Б

9. Психологические механизмы стресса. Исключите неправильные ответы:

- а) подавление
- б) деперсонализация**
- в) регрессия
- г) проекция
- д) рационализация
- е) сублимация

10. Как называется механизм психологической защиты, при котором происходит возврат индивида на более раннюю стадию развития или к более примитивным формам поведения, мышления?

- а) Вытеснение
- б) Проекция
- в) Регрессия**
- г) Сублимация

11. В основе какого механизма психологической защиты лежит процесс, посредством которого неосознаваемые и неприемлемые для личности чувства и мысли локализируются вовне, приписываются другим людям.

- а) Рационализация
- б) Проекция**
- в) Регрессия
- г) Сублимация

12. Какой механизм психологической защиты срабатывает, в случае, когда маленький мальчик бессознательно старается походить на отца, которого боится, и тем самым заслужить его любовь и уважение. Благодаря этому механизму достигается также символическое обладание недостижимым, но желаемым объектом.

а) Идентификация

б) Проекция

в) Регрессия

г) Сублимация

13. Определите соответствия.

1.	Коппинг-механизмы	А	Адаптация в период стрессового переживания
		Б	Изгнание из памяти неприятных, вызывающих неудовольствие воспоминаний, образов, мыслей, желаний
		В	Сравнение себя с другими, находящимися в относительно худшем положении
		Г	Проявление альтруизма, забота о других
2.	Механизмы психологической защиты	Д	Возврат на более раннюю стадию развития или к более примитивным формам поведения, мышления
		Е	Принятие ситуации как чего-то неизбежного
		Ж	Снижение эмоциональной напряженности и предотвращение дезорганизации поведения, сознания и психики в целом.
		З	Неосознанное наделение другого человека собственными чертами и свойствами, перенос своих чувств и переживаний на другого

			человека или в другую ситуацию

Ответ: 1А, 2Ж

- 14.К какому уровню саморегуляции личности по механизму ее осуществления относится самоисповедь, самоубеждение, самоприказ, самовнушение?
- а) Информационно-энергетический уровень
 - б) Эмоционально-волевой уровень**
 - в) Мотивационный уровень
 - г) Личностный уровень
- 15.К какой группе методов эмоциональной саморегуляции по механизмам их осуществления относят нейро-лингвистическое программирование?
- а) Физические и физиологические методы
 - б) Психофизиологические методы
 - в) Когнитивные**
 - г) Личностные
16. К какой группе методов эмоциональной саморегуляции по механизмам их осуществления относится аутогенная тренировка, разнообразные дыхательные техники, медитация?
- а) Физические и физиологические методы
 - б) Психофизиологические методы**
 - в) Когнитивные
 - г) Личностные
- 17.Стенические эмоции:
- а) повышающие жизнедеятельность организма (радость, любовь, стенический страх)**
 - б) понижающие жизнедеятельность организма
 - в) фрустрация
- 18.Функции эмоций. Выберите неверный ответ:
- а) коммуникативная
 - б) регулятивная
 - в) сигнальная
 - г) мотивационная
 - д) оценочная
 - е) экспрессивная**
 - ж) стимулирующая

з) защитная

19. Какую роль эмоции имеет внешнее выражение (экспрессию), с помощью которой человек или животное сообщает другому о своем состоянии. Это помогает взаимопониманию при общении, предупреждению агрессии со стороны другого человека или животного, распознаванию потребностей и состояний, имеющихся в данный момент у другого субъекта:

- а) дезорганизирующая роль эмоций
- б) отражательно-оценочная роль эмоций
- в) управляющая роль эмоций**

20. Выделите три основные эмоции:

- а) ненависть
- б) гнев**
- в) счастье
- г) страх**
- д) радость**
- ж) скорбь

21. Когда у человека формируется профессиональное самосознание?

- а) в дошкольном возрасте
- б) в начальной школе
- в) в подростковом возрасте
- г) на этапе окончания школы**

22. Профессиональное самоопределение – это:

- а) это критический момент в жизни человека, который разрывает человека между индивидуальными и социальными потребностями, между желаемым и необходимым обществом
- б) отношение к выбору профессии как к выбору постоянного пристанища в мире профессий
- в) личный выбор человека в приобретении профессии и реализации себя на рынке труда.**

23. Какого типа профессионального самоопределения по типологии Смирнова Н.А. нет?

- а) Позиция «раба»**
- б) Позиция «потребителя»**
- в) Позиция «наемного работника»**
- г) Позиция «служителя идеи»**
- д) Позиция «хозяина»
- е) Позиция «самобытного человека»**

24. Определите соответствия.

1	Профессиональная деятельность	А	Направлена на полное вхождение новичка в новую сферу деятельности
2	Профессиональная адаптация	Б	Ядро всего обучающего процесса, в нее традиционно входят не только программы, по которым будет проводиться обучение, но и тренинги, тренажеры, а также методы, по которым будет проходить оценка новичка в новой области деятельности
3	Профессиональный отбор	В	Своего рода оценка профессиональных навыков и соответствия квалификации человека занимаемой должности
4	Профессиональная аттестация	Г	Обеспечение рациональной организации, условий и процесса трудовой деятельности, высокой эффективности, качества, безопасности труда, профессионального совершенствования, охраны здоровья, удовлетворенности трудом
5	Профессиональная подготовка	Д	Восстановление функционального состояния организма и психики после напряженной работы и перенесенных заболеваний при развитии стойких отрицательных доминантных состояний в результате частых профессиональных неудач и т. д.
6	Профессиональная реабилитация	Е	Определение степени пригодности человека к определенному виду деятельности на базе сопоставления его индивидуальных особенностей с требованиями профессии, возможно также решение задач распределения специалистов, комплектование учебных и профессиональных групп, подбор специалиста к функционирующей группе и т.д.

Ответ: 1Г, 2А, 3Е, 4В, 5Б, 6Д

25. На каком этапе процесса формирования профессиональной пригодности помощь в основном оказывается в виде профессионального

просвещения, знакомства с профессиями, анализа желаний и способностей человека?

- а) на этапе трудового воспитания и обучения
- б) на этапе профессиональной ориентации**
- в) на этапе профессионального отбора
- г) на этапе профессиональной адаптации

26. Как называется нарушение уже усвоенных способов деятельности, разрушение сформированных профессиональных качеств, появление стереотипов профессионального поведения и психологических барьеров при освоении новых профессиональных технологий, новой профессии или специальности?

- а) Профессиональное выгорание
- б) Профессиональная пригодность
- в) Профессиональная адаптация
- г) Профессиональные деструкции**

27. Под профессиональной адаптацией обычно понимают:

- а) повторная социализация, связанная с переходом на новую должность или на другое место работы с сохранением прежней должности.
- б) систему мер и мероприятий, которые способствуют профессиональному становлению работника и формируют у него соответствующие профессиональные качества, а также помогают в освоении работником элементов организационной культуры и принятии нового социального статуса.**
- в) стойкие нарушения активного процесса приспособления индивида к условиям профессиональной деятельности, вызванные невозможностью реализовать цель деятельности

28. Что не входит в показатели профессиональной дезадаптации:

- а) усталость, утомление, истощение
- б) психосоматические недомогания
- в) бессонница
- г) негативное отношение к работе
- д) скудость репертуара рабочих действий
- е) злоупотребление табаком, кофе, алкоголь
- ж) отсутствие аппетита или переедание
- з) негативная профессиональная "Я-концепция"

- и) агрессивные чувства
- к) упаднические настроения и связанные с ним эмоции: циннизм, пессимизм, чувство беспомощности, безнадежности, апатия, депрессия
- л) переживание чувства вины
- м) эмоциональная стабильность**

29. Ресоциализация – это:

- а) одна из важных вех в жизни человека, через нее он формирует свое мировоззрение и становление как личность
- б) повторная социализация, связанная с переходом на новую должность или на другое место работы с сохранением прежней должности**
- в) система мер и мероприятий, которые способствуют профессиональному становлению работника и формируют у него соответствующие профессиональные качества

30. Как вести себя во время самопрезентации?

Исключите неправильные ответы:

- а) говорите четко и ясно
- б) активно жестикулируйте**
- в) всегда смотрите на собеседника
- г) проявляйте любопытство
- д) не нужно смотреть в глаза собеседнику**

31. Как правильно общаться с инвалидом по правилам этикета? *(выберите несколько правильных высказываний)*

- а) Обращайтесь непосредственно к инвалиду, а не к сопровождающему, который присутствует при разговоре.**
- б) Обращайтесь не к инвалиду, а к сопровождающему, который присутствует при разговоре.
- в) Называйте себя и других: когда вы встречаетесь с человеком, который плохо или совсем не видит.**
- г) Вы не обязаны называть себя, когда вы встречаетесь с человеком, который плохо или совсем не видит.
- д) Если вы предлагаете помощь, ждите, пока ее примут, а затем спрашивайте, что и как делать.**
- е) Обращайтесь со взрослыми инвалидами как с взрослыми.**
- ж) Не опирайтесь на кресло-коляску.**
- з) Вы можете поправить инвалида и договорить за него фразу, если ему трудно говорить.

32. Выберите правильное высказывание о глухих.

- а) Глухие не всегда могут читать по губам.
- б) Глухие имеют отличное зрение, компенсирующее слух.
- в) Глухие слышат лучше, если кричать им в ухо.
- г) Глухие отлично видят в темноте.

33. Что такое Абилимпикс?

- а) Творческий конкурс для детей.
- б) Математическая олимпиада для одаренных детей.
- в) Конкурс для профессионалов.
- г) **Национальный чемпионат по профессиональному мастерству для людей с инвалидностью.**

34. В какой стране зародилось движение Абилимпикс?

- а) Россия
- б) Англия
- в) **Япония**
- г) США

35. Факторы, влияющие на профессиональное здоровье:

- а) **социально-психологические факторы**
- б) субъективные факторы
- в) личностные факторы риска выгорания
- г) **профессиональные факторы выгорания**
- д) **характеристики организационной среды**

36. Эмоциональный аспект профессионального здоровья:

- а) **способность человека противостоять стрессам, проявлять свои эмоции и управлять ими, адекватно оценивать эмоции окружающих, что характеризует его эмоциональную устойчивость.**
- б) включенность в систему социальных отношений
- в) адекватно оценивать эмоции окружающих, что характеризует его эмоциональную устойчивость

37. Профессиональная карьера как стрессогенный фактор— это:

- а) **неудовлетворительные перспективы продвижения по службе (медлен-ное или слишком быстрое)**
- б) **угроза преждевременного выхода на пенсию**
- в) взаимоотношения с коллегами по работе
- г) жизненные кризисы
- д) неблагоприятный психологический климат в рабочем коллективе

38. К признакам профессионального выгорания относятся...

- а) хороший сон
- б) нервное истощение**
- в) утрата какой-либо мотивации**
- г) снижение концентрации внимания**
- д) апатия
- е) желание выговориться
- ж) проявление страха в опасных обстоятельствах

39. Установите правильную последовательность этапов профессионального выгорания.

- а) Стадия «пробивание стены»
- б) Стадия «нехватка топлива»
- в) Стадия «хроническая»
- г) Стадия «кризис»
- д) Стадия «медовый месяц»

Ответ: д, б, в, г, а

40. Определите соответствия.

1	Психофизические симптомы	А	Вы начинаете считать, что ваша работа становится все труднее, и скоро вы ее вовсе не сможете выполнить; Вы сами меняете свой режим работы (например, начинаете рано приходить и поздно уходить); Вы постоянно берете работу домой (даже если в этом нет необходимости) и не делаете ее; Вы отказываетесь принимать профессиональные решения; Вы не выполняете важные задачи, тормозя на мелких деталях
2	Поведенческие симптомы	Б	Усталость в любое время суток; эмоциональное и физическое истощение; отсутствие любопытства на что-то новое; отсутствие страха в опасных обстоятельствах; общая астенизация; резкие изменения массы тела; полная / частичная бессонница
3	Социально-психологические симптомы	В	Чувство подавленности, безразличие, пассивность; состояние депрессии; высокий уровень раздражительности; постоянные нервные срывы; постоянный негатив (чувство обиды,

			вины, подозрительность); повышенная тревожность, постоянное беспокойство; чувство гиперответственности и, соответственно, боязнь не справиться с чем-либо; негативная установка на дальнейшие перспективы в жизни
4		Г	

Ответ: 1В, 2Б, 3А

ЧАСТЬ В

1. Что является альтернативой нормы психологического здоровья?

Ответ: психическое здоровье

2. Как называется заранее осознанное и системно организованное воздействие индивида на свою психику с целью изменения ее характеристик в желаемом направлении?

Ответ: Саморегуляция

3. Как называется универсальный механизм процесса личностной саморегуляции? Он дает человеку возможность взгляда на себя «со стороны», он направлен на осознание смысла собственной жизни и деятельности.

Ответ: Рефлексия

4. Проявление типа нервной системы в деятельности человека, индивидуально-психологические особенности личности, в которых проявляется подвижность его нервных процессов, сила, уравновешенность – это..

Ответ: темперамент

5. Как называются чрезмерно выраженные черты характера?

Ответ: Акцентуация характера

6. Что для индивида является побудительной силой, причиной его поведения?

Ответ: Мотив

7. Как называется психическое состояние, близкое к стрессу, но это более мягкая и специфичная его форма? Это переживание отрицательных эмоциональных состояний, когда на пути к удовлетворению потребности субъект встречает неожиданные помехи, в большей или меньшей степени, поддающиеся устранению?

Ответ: Фрустрация

8. Как называется не обоснованное объективными причинами, психическое состояние повышенной веселости, радости, благодушия, беспечности? Это состояние может быть, как результатом воздействия психотропных препаратов или наркотических веществ, так и естественной реакцией организма на какие-либо внутренние психические факторы.

Ответ: Эйфория

9. Как называется неспецифическая ответная реакция организма на различного рода, раздражители, помогающая ему приспособиться к изменяющимся условиям?

Ответ: Стресс

10. Совокупность психологических и психофизиологических особенностей человека, необходимых и достаточных для достижения им заданной в профессии общественно приемлемой эффективности труда; вероятностная характеристика, отражающая возможности человека по овладению какой-либо профессиональной деятельностью – это...

Ответ: Профессиональная пригодность

11. Синдром, развивающийся на фоне хронического стресса и ведущий к истощению эмоционально-энергетических и личностных ресурсов работающего человека называется...

Ответ: профессиональное выгорание

12. Направление современной отечественной и зарубежной психологии, появившиеся из слияния психологии здоровья, клинической психологии и организационной психологии это...

Ответ: Психология профессионального здоровья

ЧАСТЬ С

1. Перечислите известные способы саморегуляции эмоционального состояния.

Ответ: самовнушение, релаксация, аутогенная тренировка, десенсибилизация, медитация, реактивная релаксация.

2. Назовите главную цель профессионального самоопределения с ОВЗ.

Ответ: постепенно сформировать у студента с ОВЗ внутреннюю готовность самостоятельно и осознанно планировать, корректировать и реализовывать свое развитие (профессиональное, жизненное и личностное).

3. Дайте описание признакам стрессового напряжения:

Ответ: невозможность сосредоточиться, частые ошибки в работе, потеря чувства юмора, онемение, чувство «ватных» конечностей, ухудшение памяти, учащенное сердцебиение, озноб или чувство жара

4. Перечислите группы стрессовых механизмов.

Ответ: физиологические и психологические.

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
41 - 55	56	40	12	4

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	50
В	30
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки

86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

Приложение I.6

к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 2 курса и охватывает учебный материал за 3 семестр.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 40 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 12-тью заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 4-мя заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) – информационный тест, включающий в себя 20 заданий. Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;

За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) – комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) – комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. Предметные результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- выполнять операции над множествами;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики;
- применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач;
- пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основные положения теории множеств;
- основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления
- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
- основные статистические пакеты прикладных программ;
- логические операции, законы и функции алгебры, логики

3. Тестовые задания

Часть А

1. Вычислить $\begin{vmatrix} 6 & -1 \\ 5 & 4 \end{vmatrix}$.

- 1) 29 2) 19 3) -29 4) -19

2. Решая систему $\begin{cases} 8x + 3y = -21 \\ 4x + 5y = -7 \end{cases}$ методом Крамера, получили:

- 1) $\Delta = -28; \Delta_x = 84; \Delta_y = -28$ 2) $\Delta = -28; \Delta_x = -84; \Delta_y = 28$
 3) $\Delta = 28; \Delta_x = 84; \Delta_y = -28$ 4) $\Delta = 28; \Delta_x = -84; \Delta_y = 28$

3. Переменная y системы уравнений определяется по формуле...

$$\begin{cases} -x + y - z = -5 \\ 2x + 4y - 3z = 3 \\ x - 8y + 3z = 2 \end{cases}$$

1) $y = \frac{\begin{vmatrix} -1 & 1 & -1 \\ 2 & 4 & -3 \\ 1 & -8 & 3 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} -1 & -5 & -1 \\ 2 & 3 & -3 \\ 1 & 2 & 3 \end{vmatrix}}$ 2) $y = \frac{\begin{vmatrix} -5 & 1 & -1 \\ 3 & 4 & -3 \\ 2 & -8 & 3 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} -1 & 1 & -1 \\ 2 & 4 & -3 \\ 1 & -8 & 3 \end{vmatrix}}$

3) $y = \frac{\begin{vmatrix} -1 & 1 & -5 \\ 2 & 4 & 3 \\ 1 & -8 & 2 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} -1 & 1 & -1 \\ 2 & 4 & -3 \\ 1 & -8 & 3 \end{vmatrix}}$ 4) $y = \frac{\begin{vmatrix} -1 & -5 & -1 \\ 2 & 3 & -3 \\ 1 & 2 & 3 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} -1 & 1 & -1 \\ 2 & 4 & -3 \\ 1 & -8 & 3 \end{vmatrix}}$

4. Даны векторы $\vec{a} = (-1; 2; 1)$ и $\vec{b} = (4; -3; -5)$. Найти $\vec{a} + \vec{b}$
 1) (5; -1; 4) 2) (3; 1; -4) 3) (3; -1; -4) 4) (3; -1; 4)

5. Какой из предложенных векторов коллинеарен вектору $\vec{m} = (5; -3; -2)$
 1) (-10; 6; 4) 2) (5; 3; 2) 3) (-5; -3; -2) 4) (10; 6; -4)

6. Установите соответствие между уравнениями прямых и их названиями

1	$\frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1}$	А	Уравнение прямой с угловым коэффициентом
2	$A(x - x_0) + B(y - y_0) = 0$	Б	Уравнение прямой в отрезках
3	$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$	В	Нормальное уравнение прямой

4	$y = kx + b$	Г	Уравнение прямой, проходящей через две точки

Ответ: 1-Г, 2-В, 3Б, 4-А

7. Дана прямая $3x + 5y - 7 = 0$. Среди указанных прямых выбрать параллельную ей:

- 1) $3x - 8y - 7 = 0$ 2) $-2x + 5y - 7 = 0$ **3) $6x + 10y + 1 = 0$** ; 4) $-5x + 3y + 2 = 0$;

8. Среди предложенных прямых выбрать прямую, перпендикулярную прямой $2x - 7y + 10 = 0$:

- 1) $7x + 2y + 1 = 0$ 2) $4x - 14y + 3 = 0$ 3) $2x - 7y + 12 = 0$ 4) $5x - 7y + 10 = 0$;

9. Вычислить $f'(-1)$, если $f(x) = 9x^2 + x - 1$

- 1) -18 **2) -17** 3) 7 4) -11

10. Производная функции $y = \frac{e^x}{\cos x}$ имеет вид :

- 1) $\frac{e^x(\cos x + \sin x)}{\cos^2 x}$** 2) $\frac{e^x(1 + \sin x)}{\cos^2 x}$ 3) $\frac{e^x(\cos x - \sin x)}{\cos^2 x}$ 4) $\frac{e^x(\cos x + \sin x)}{\cos x}$

11. Производная функции $y = \sin(5 - 2x)$ имеет вид:

- 1) $y' = -2\cos(5 - 2x)$** 2) $y' = \cos(5 - 2x)$ 3) $y' = -2\sin(5 - 2x)$
4) $y' = 2\cos(5 - 2x)$

12. Производная функции $y = 2e^{3x-5}$ равна:

- 1) $2e^{3x-5}$ 2) $2(3x - 5)e^{3x-6}$ **3) $6e^{3x-5}$** 4) $-2e^{3x-5}$;

13. Производная функции $y = 2\ln(4x - 3) + 8$ равна:

- 1) $\frac{2}{4x-3} + 8$ 2) $\frac{8}{4x-3} + 8$ **3) $\frac{8}{4x-3}$** 4) $\frac{-2}{4x-3}$

14. Материальная точка движется прямолинейно и неравномерно по закону $s(t) = 5t^2 + 6t - 11$. Её мгновенная скорость через 2 сек после начала движения равна:

- 1) 26 м/с** 2) 15 м/с 3) 21 м/с 4) 16 м/с;

15. Материальная точка движется прямолинейно и неравномерно со скоростью $v(t) = 7t^2 - 13t + 2$. Её ускорение через 2 сек после начала движения равно:

- 1) 17 м/с² **2) 15 м/с²** 3) 4 м/с²

16. Угловой коэффициент касательной к графику функции $y = 3 + 8x - 3x^2$ в точке $x_0 = 2$ равен:

- 1) 4 2) 2 3) -1 **4) -4**

17. Найти промежутки возрастания функции $f(x) = x^3 - 3x^2 + 1$

- 1) $(0; 2)$ **2) $(-\infty; 0) \cup (2; +\infty)$** 3) $(-\infty; 2)$ 4) $(0; +\infty)$

18. Найти минимум функции $f(x) = 2x^3 - 9x^2 + 12x - 8$

- 1) -12 2) -4 3) 4 4) 12

19. Найти интервалы выпуклости вверх графика функции $y = 4x^3 - 6x^2$

- 1) $(-\infty; 2)$ **2) $(-\infty; 0,5)$** 3) $(2; +\infty)$ 4) $(0,5; +\infty)$

20. Абсциссой точки перегиба графика функции $y = 8x^2 - \frac{4}{3}x^3 - 2$ является:

- 1) -2 2) 0 3) 4 **4) 2**

21. Множество всех первообразных функции $f(x) = \frac{3}{\sin^2 x}$ имеет вид:

- 1) $3\operatorname{tg}x$ 2) $-3\operatorname{tg}x + C$ **3) $-3\operatorname{ctg}x + C$** 4) $-3\operatorname{ctg}x$

22. Найти $\int (4x^3 - 2x + 3)dx$

- 1) $12x^2 - 2$ 2) $x^4 - x^2 + 3$ **3) $x^4 - x^2 + 3x + C$** 4) $4x^4 - x^2 + 3x + C$

23. Найти $\int (3x^5 + 4x - 5)dx$

- 1) $15x^4 + 4 + C$ **2) $\frac{x^6}{2} + 2x^2 - 5x + C$** 3) $\frac{x^6}{2} + \frac{x^2}{2} - 5 + C$ 4)

$\frac{x^6}{2} + 2x^2 - 5 + C$

24. Найти $\int e^{(3x-1)}dx$

- 1) $e^{(3x-1)} + C$ 2) $3e^{(3x-1)} + C$ **3) $\frac{1}{3}e^{(3x-1)} + C$**

25. Вычислить $\int_0^2 (x^3 + 3x^2)dx$

- 1) 24 2) 10 **3) 12**

26. Вычислить $\int_{-1}^1 \left(4x^2 + \frac{x}{2}\right)dx :$

- 1) 8/3** 2) 2 3) 8/5

27. Скорость движения точки изменяется по закону $v(t) = 3t + 8$ (м/с).
Найти путь, пройденный точкой за 4 сек от начала движения:

- 1) 56 м** 2) 20 м 3) 32 м 4) 3 м

28. Найти площадь фигуры, заключённой между линиями: $y = \frac{x^3}{3} + 1$,

осью OX и прямыми $x=1$ и $x=2$

- 1) 2 2) **9/4** 3) 11/4

29. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями $y = x^2, x = 1, x = 3, y = 0$

- 1) $\frac{28}{3}$ 2) **$\frac{26}{3}$** 3) 4

30. Сколько двухзначных чисел можно составить из цифр 1, 3, 5, 8, 9 так, чтобы в каждом числе не было одинаковых цифр.

- 1) 18 2) **20** 3) 22 4) 24

31. Сколькими способами могут разместиться 5 человек вокруг круглого стола?

- 1) 60 2) **120** 3) 24 4) 20

32. Из вазы, в которой было 7 шоколадных конфет и 3 карамельки наудачу извлекли 2 конфеты. Найти вероятность того, что это были карамельки:

- 1) $\frac{1}{15}$ 2) $\frac{2}{15}$ 3) $\frac{2}{3}$ 4) $\frac{2}{7}$

33. Если вероятность опоздания первым студентом на занятие равна 0,2, а вторым студентом – 0,1, тогда вероятность одновременного опоздания студентами (студенты опаздывают на занятия независимо друг от друга) на занятие равна:

- 1) 0,15 2) 0,3 3) 0,1 4) **0,02**

34. В корзине лежат 4 красных, 2 зеленых и 5 желтых яблок. Наугад вынимают 1 яблоко. Найти вероятность того, что оно будет желтым.

- 1) $\frac{5}{11}$ 2) $\frac{6}{11}$ 3) $\frac{5}{6}$

35. По данному распределению выборки

X_i	3	8	9
n_i	3	1	6

значение выборочной средней равно:

- 1) 6,8 2) **7,1** 3) 8

x_i	2	4	8
n_i	3	2	5

36. По данному распределению выборки значение средней выборочной равно:

- 1) 4,7 2) **5,4** 3) 5 4) 4

37. Для выборки 3,4,5,6,7,2,-4,-2,3,6 составить вариационный ряд:

- а) 7,6,5,4,3,2,-2,-3,-4 б) -4,-3,-2,2,3,4,5,6,7
в) -4,-2,2,3,4,5,6,7 г) **-4,-2,2,3,3,4,5,6,6,7**

38. Преподаватель попросил пятерых опоздавших студентов выписать на доске время в минутах, которое они в среднем тратят на дорогу в колледж, получились следующие данные: 20,25,35,30,40. Найти размах этого ряда:

- 1) 10 2) 15 3) **20** 4) 25

39. Даны множества $A = \{5, 10, 15, 20\}$, $B = \{3, 6, 9, 12, 15\}$

Установите соответствия (укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания)

1.	$\{5, 10, 20\}$		А	Пересечение множеств А и В
2.	$\{3, 5, 6, 9, 10, 12, 15, 20\}$		Б	Разность множеств А и В
3.	$\{15\}$		В	Объединение множеств А и В

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

40. Рассмотрим Q – множества студентов, Ю – юноши, Д – девушки, О – отличники

Т – троечники. Найти: $(Q \setminus Ю) \cap О$

- а) Студенты отличники в) Девочки троечницы
б) Мальчики отличники г) **Девушки отличницы**

Часть В

1. Результатом вычисления $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \\ 3 & 1 & 2 \end{vmatrix}$ будет

Ответ: -18

2. Уравнение прямой, проходящей через точку $M_0(4; -3)$ и имеющей тот же нормальный вектор, что и прямая $5x - 2y + 3 = 0$, имеет вид:

Ответ: $5x - 2y - 26 = 0$

3. Найти скалярное произведение векторов $\vec{a} = (-3; 4; 1)$ и $\vec{b} = (7; 4; 2)$

Ответ: -3

4. Найдите производную функции $f(x) = \frac{x+1}{x^2+1}$ при $x = 1$

Ответ: $-\frac{1}{2}$

5. Производная функции $y = \sqrt{\sin x}$ при $x = \frac{\pi}{2}$ равна:

Ответ: 0

6. Найти абсциссу точки на графике функции $y = \frac{1}{3}x^3 + 2x^2 + 3x - 5$, в которой касательная к графику имеет угловой коэффициент $k=15$

Ответ: 2

7. Найти минимум функции $y = 3x^4 - 4x^3 + 2$:

Ответ: 1

8. Указать абсциссу точки перегиба графика функции $f(x) = 2x^3 - 6x^2 - 8x$:

Ответ: 1

9. Вычислить $\int_0^2 (4x^3 - 5x^4) dx$

Ответ: -16

10. Вычислите площадь фигуры, ограниченной $y=x^2+2$, осью ОХ и прямыми $x=-1$ и $x=2$

Ответ: 9

11. Скорость движения точки изменяется по закону $v(t) = 5t - 2$ (м/с).

Найти путь, пройденный точкой за 3 сек от начала движения (ответ укажите в виде десятичной дроби):

Ответ: 16,5

12. Имеются 2 ящика, в которых по 10 деталей в каждом. В первом ящике – 8, а во втором -7 стандартных деталей. Из каждого ящика наудачу вынимают по одной детали. Какова вероятность того, что они будут разного типа (одна стандартная и одна нестандартная)?

Ответ: 0,38

Часть С

Перейдите по ссылке на онлайн-портал [LearningApps.org](https://learningapps.org) и выполните, и выполните предложенный тест

1) Матрицы <https://learningapps.org/view7241252>

2) Угловой коэффициент касательной
<https://learningapps.org/view3164666>

3) Применение производной к исследованию функции
<https://learningapps.org/view10823494>

4) Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница
<https://learningapps.org/view5447802>

5) Неопределённый интеграл. Найдите соответствия
<https://learningapps.org/view11766580>

6) Комбинаторика <https://learningapps.org/view5463501>

7) Координаты вектора <https://learningapps.org/view3388357>

- 8) Нахождение обратной матрицы <https://learningapps.org/view1995369>
- 9) Определенный интеграл <https://learningapps.org/view16356743>
- 10) Интеграл (площади) <https://learningapps.org/view6401785>

4. Критерии по выставлению баллов

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.2 Информатика**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончании изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

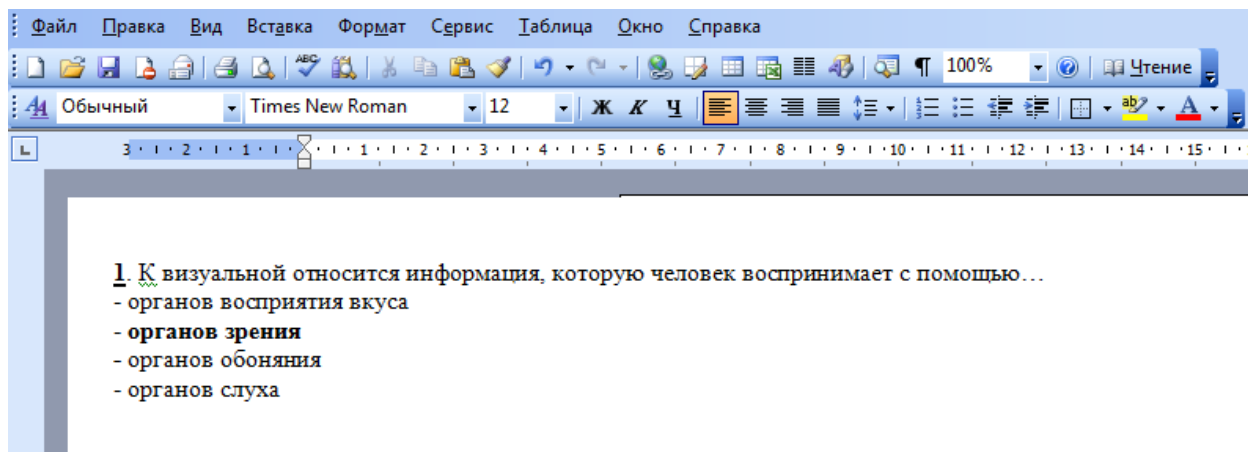
2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09; ПК 1.4, ПК 2.1; ЛР 6, ЛР 9, ЛР 11.	Строить логические схемы и составлять алгоритмы; Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники; Использовать языки программирования; Осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; Эффективно применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач.	Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; Основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред; Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

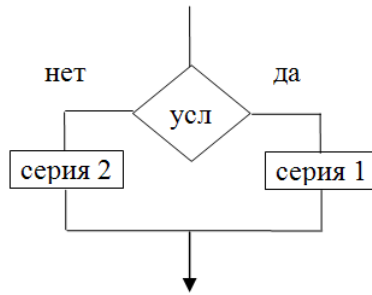
3. Тестовые задания

Часть А

1. К устройствам вывода информации относятся...
- а) **монитор**
 - б) джойстик
 - в) клавиатура
 - г) сканер
2. Операционные системы, утилиты, программы технического обслуживания относятся к классу программного обеспечения...
- а) прикладное программное обеспечение специального назначения
 - б) **системное программное обеспечение**
 - в) прикладное программное обеспечение общего назначения
 - г) системы программирования
3. Файл – это...
- а) текст, распечатанный на принтере
 - б) программа в оперативной памяти
 - в) **программа или данные на диске**
 - г) единица измерения информации
4. На рисунке представлен фрагмент документа, созданного приложением MS Office...



- а) MS Access
 - б) **MS Word**
 - в) MS Excel
 - г) MS PowerPoint
5. Алгоритмическая конструкция какого типа изображена на фрагменте блок-схемы?



- а) линейная
- б) циклическая
- в) разветвляющаяся**
- г) вспомогательная

6. Операционная система – это комплекс программ, назначение которого -
...

- а) организация взаимодействия пользователя с компьютером и выполнение других программ**
- б) обработка текстовых документов и таблиц
- в) создание новых программных продуктов
- г) обслуживание банков данных

7. Какие функции выполняет операционная система

- а) обеспечение организации и хранения файлов**
- б) организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами**
- в) организация взаимодействия с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера**
- г) разработка нового ПО

8. Файловые вирусы поражают...

- а) программы на внешних носителях памяти
- б) аппаратную часть компьютера
- в) оперативную память
- г) выполняемые программы компьютера**

9. Выражение $5(A_2+C_3):3(2B_2-3D_3)$ в электронной таблице имеет вид:

- а) $5(A_2+C_3)/3(2B_2-3D_3)$
- б) $5*(A_2+C_3)/3*(2*B_2-3*D_3)$**
- в) $5*(A_2+C_3)/3*(2*B*2-3*D*3)$
- г) $5*(A_2+C_3)/(3*(2*B*2-3*D*3))$

10. Сопоставьте названия программ и изображений

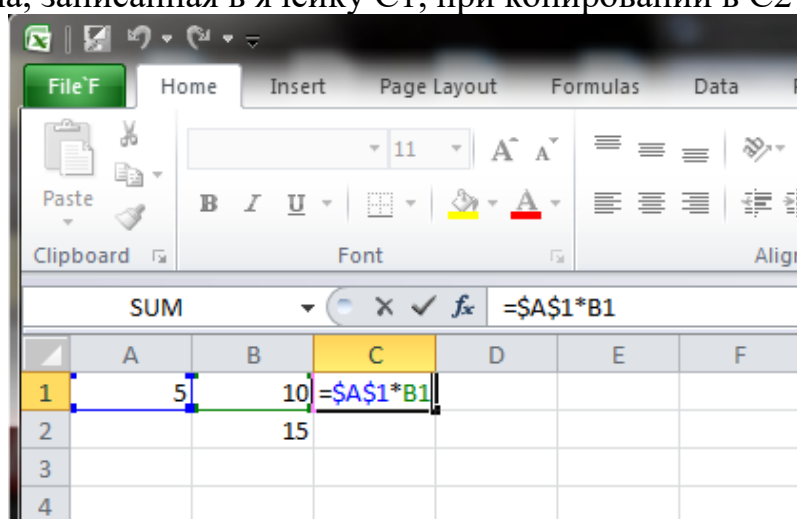
1.			а	DrWeb
2.			б	Nod 32
3.			в	Antivirus Kaspersky
4.			г	Avast

1-г, 2-б, 3-а, 4-в

11.Разветвляющийся алгоритм – это...

- а) описание действий или группы действий, которые должны повторяться указанное число раз или пока не выполнено заданное условие
- б) описание действий, которые выполняются однократно в заданном порядке.
- в) алгоритм, в котором в зависимости от условия выполняется либо одна, либо другая последовательность действий.**
- г) алгоритм, который можно использовать в других алгоритмах, указав только его имя. Вспомогательному алгоритму должно быть присвоено имя.

12.Формула, записанная в ячейку C1, при копировании в C2 примет вид...



- а)=\$A\$1*B2**
- б)=\$A\$2*B1**
- в)=A1*B1**
- г)=A2*B2**

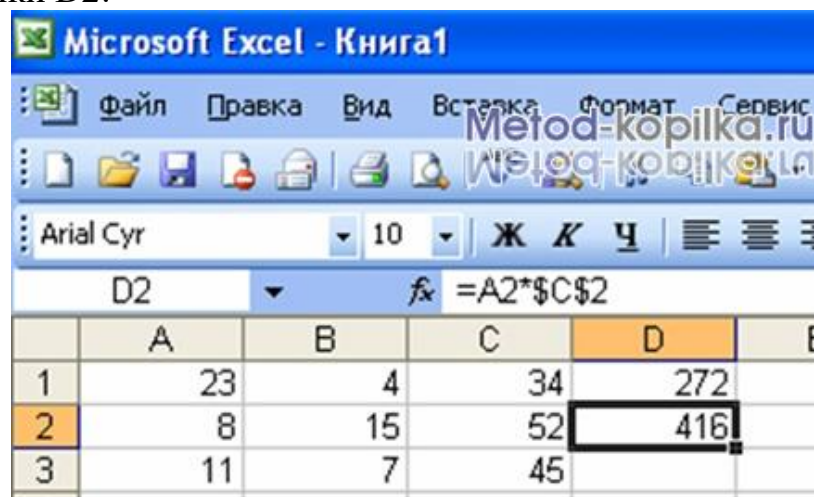
13.Объединение двух высказываний в одно с помощью союза "и" называется:

- а) инверсия
- б) конъюнкция**
- в) дизъюнкция
- г) импликация

14.В полном пути к файлу C:\Мои документы\Контроль\Тест.doc именем файла является...

- а) Мои документы\Контроль
- б) Тест.doc**
- в) C:
- г) Контроль\Тест.doc

15.Какая формула будет получена при копировании в ячейку D3, формулы из ячейки D2:



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The formula bar displays the formula $=A2*\$C\$2$ for cell D2. The worksheet contains the following data:

	A	B	C	D	E
1	23	4	34	272	
2	8	15	52	416	
3	11	7	45		

- а) $=A2*\$$
- б) $=\$2*C2$
- в) $=A3*\$C\$2$**
- г) $=A2*C3$

16.Какие программы относятся к прикладным программам?

- а) MS Office**
- б) файловые менеджеры
- в) языки программирования
- г) утилиты
- д) операционные системы
- е) драйвера

17.Алгоритм – это....

- а) система точных и понятных предписаний (команд, инструкций, директив) о содержании и последовательности выполнения конечного числа действий, необходимых для решения любой задачи данного типа**
- б) описание действий или группы действий, которые должны повторяться указанное число раз или пока не выполнено заданное условие. Совокупность повторяющихся действий – тело цикла
- в) условие – выражение, находящееся между словом «если» и словом «то» и принимающее значение «истина» (ветвь «да») или «ложь» (ветвь «нет»).
- г) действия, необходимых для решения любой задачи.

18. Информация – это.....

- а) сведения, передаваемые людьми различными способами – устно, с помощью сигналов или технических средств.**
- б) данные, находящиеся в компьютере.
- в) знания, получаемые из Интернета.

19. Архив информации – это....

- а) основные приемы по работе с таблицами
- б) сохранение пользователем информации в специальном сжатом файле с последующим извлечением ее из этого файла.**
- в) создание, копирование, перемещение и удаление файлов.
- г) специальная папка, которая используется для просмотра содержимого дисков.

20. Программное обеспечение – это...

- а) совокупность программ, посредством которых пользователь решает свои информационные задачи, не прибегая к системам программирования;
- б) это комплекс инструментальных программных средств, обеспечивающие создание, модификацию компьютерных программ на одном из языков программирования
- в) это совокупность программных средств, предназначенных для поддержания функционирования компьютера и управления его устройствами
- г) все ответы верны**

21. Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу =СУММ(A1:A7)/2:

	А	В
1	10	
2	20	
3	30	
4	40	
5	50	
6	60	
7	70	
8	=СУММ(А1:А7)/2	
9		

- а) 280
- б) 140**
- в) 40

22. Как записывается и передается материальная (аналоговая) информация в ЭВМ?

- а) буквами
- б) с помощью программ
- в) представляется в форме электрических сигналов**
- г) все варианты верны

23. Компьютерным вирусом является...

- а) программа проверки и лечения дисков
- б) любая программа, созданная на языках низкого уровня
- в) программа, скопированная с плохо отформатированной дискеты
- г) специальная программа небольшого размера, которая может приписывать себя к другим программам, она обладает способностью "размножаться"**

24. Прикладное программное обеспечение – это....

- а) совокупность программ, посредством которых пользователь решает свои информационные задачи, не прибегая к системам программирования**
- б) комплекс инструментальных программных средств, обеспечивающие создание, модификацию компьютерных программ на одном из языков программирования
- в) совокупность всех программ, используемых компьютерами, и область деятельности по их созданию и применению
- г) совокупность программ, обеспечивающих работоспособность самой информационной системы и решение задач организации.

25. ОЗУ - это память, в которой хранится ...

- а) информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере
- б) информация, независимо от того работает ЭВМ или нет**

в) исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает

г) программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ

26. Создать общий заголовок у нескольких столбцов представленной таблицы

Макаронные изделия			
Рожки	Вермишель	Лапша	Ракушки

Можно следующими действиями...

а) выделить нужные ячейки, Таблица, Автоформат таблицы

б) Таблица, Объединить ячейки

в) выделить нужные ячейки, Макет, Объединить ячейки

г) Формат, Колонки

27. В электронной таблице MS Excel активная ячейка - это ячейка:

а) для записи команд;

б) формула в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки

в) в которой выполняется ввод команд.

28. Установите соответствие между программным обеспечением и назначением:

Тип программного обеспечения		Компоненты программного обеспечения	
1.	Системное программное обеспечение	а	драйвера
		б	пакеты прикладных программ
2.	Прикладное программное обеспечение	в	языки программирования
		г	утилиты
3.	Инструментальное программное обеспечение	д	пользовательские программы
		е	операционные системы

1-а,г,в

2-б,д

3-в

29. Что называют автоматизацией?

- а) способ облегчения деятельности человека посредством комплексной механизации производственных и сервисных процессов
- б) использование саморегулирующих процесс технических средств и программ, обеспечивающих заданные параметры функционирования системы в автономном режиме**
- в) использование в обработке информации технических устройств, передающих данные на центральный пульт управления
- г) математическое описание объектов, которые функционируют в системе «датчик — компаратор — исполнительное устройство» в кооперации с человеком или роботом

30. Какие минусы приносит автоматизация?

- а) Приводит к сокращению рабочих мест**
- б) Повышает экологические риски
- в) Повышает затраты на рекламу и маркетинг
- г) Автоматы и роботизированные линии требуют качественного сервисного обслуживания

31. Какие плюсы даёт автоматизация?

- а) Повышение производительности труда**
- б) Повышение качества выпускаемой продукции
- в) Снижение себестоимости при обслуживании больших рынков сбыта
- г) Снижение налогового бремени на производство

32. Что означает в автоматизации понятие «чёрный ящик»?

- а) записывающее устройство, необходимое при авариях на объектах;
- б) общепринятая в автоматизации модель, на которой показаны лишь вход, выход и сам объект без детализации внутреннего устройства**
- в) комплект запасных частей и вспомогательных материалов для обслуживания автоматизированной системы
- г) техническая документация на элементы, составляющие автоматическую систему управления. «Чернота» заключается в секретности и конфиденциальности данной информации для неавторизованных пользователей

33. Что понимают под структурой Автоматизированной системы управления?

- а) организованную совокупность ее элементов**
- б) совокупность процедур программных комплексов для реализации АСУ
- в) взаимосвязь, определяющую место элемента, как в физическом, так и в техническом смысле

34. Комплекс программных и аппаратных средств, который предназначен для управления различными процессами на предприятии или производстве называются...

- а) Системой обработки информации
- б) Системой сбора информации
- в) **Автоматизированной системой управления**

35. Устройство, создающее изображение, ориентируясь на находящиеся перед ним вещи – это...

- а) **Очки дополненной реальности**
- б) Очки виртуальной реальности
- в) Манипуляторы
- г) Радиоуправление

36. Летательный аппарат беспилотного типа, он строится на четырех отдельных моторчиках, управляющих быстро вращающимися пропеллерами:

- а) **Коптер**
- б) Очки виртуальной реальности
- в) Линзы
- г) Люминесцентные лампы

37. Какие коптеры существуют?

- а) **трикоптер**
- б) **квадрокоптер**
- в) унокоптер
- г) дуокоптер

38. Программным образом визуально совмещает два изначально независимых пространства: мир реальных объектов вокруг нас и виртуальный мир, воссозданный на компьютере - ...

- а) **Дополненная реальность**
- б) **Виртуальная реальность**
- в) Люминесцентные лампы
- г) LCD

39. SSD – это...

- а) **Твердотельный накопитель**
- б) Разъем для звуковой и видеокарты
- в) Тип сокета материнской платы
- г) Серия процессора AMD

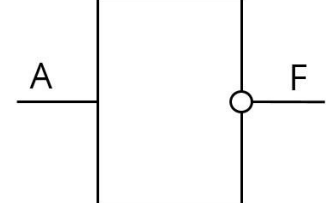
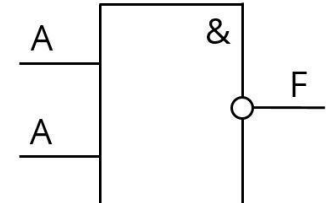
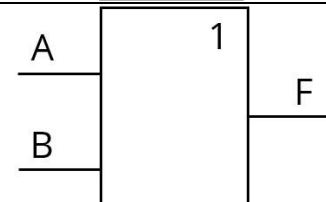
40. SDR, DDR – это..

- а) **Виды оперативной памяти**

- б) Типы сокета материнской платы
- в) Серии процессора AMD
- г) Твердотельные накопители

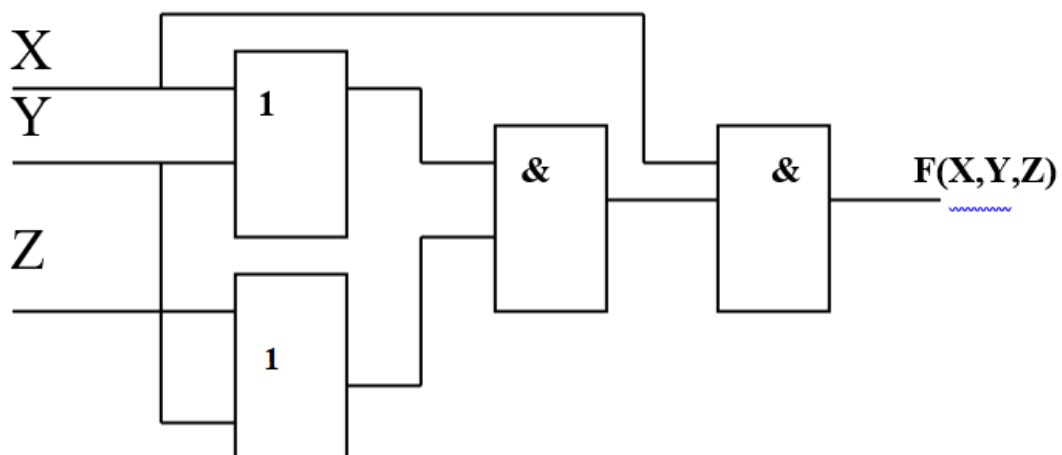
Часть В

1. Найдите соответствие логического элемента и логической операции:

1		А) Конъюнктор
2		Б) Дизъюнктор
3		В) Инвертор

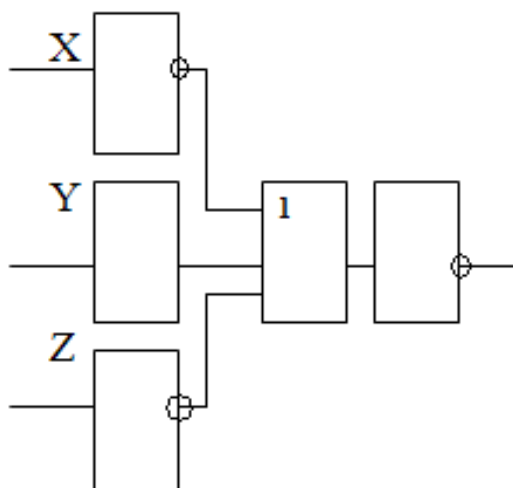
Ответ: 1 – В, 2 – А, 3 – Б

2. Составить логическую функцию $F(X,Y,Z)$ для схемы:



Ответ: $X \wedge ((X \vee Y) \wedge (Z \vee Y)) = F$

3. Составить логическую функцию $F(X,Y,Z)$ для схемы:

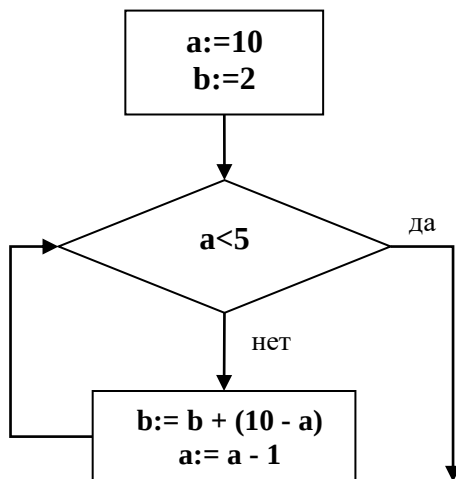


Ответ: $\neg (\neg X \vee Y \vee \neg Z) = F$

4. Программы вспомогательного назначения, обеспечивающие дополнительный сервис (форматирование дискет, дефрагментацию файлов, и т.д.) называются

Ответ: утилиты

5. Определите значение переменной **b** после выполнения фрагмента алгоритма, представленного следующей блок-схемой.



Примечание: знаком $:=$ обозначена операция присваивания.

В ответе укажите одно число – значение переменной **b**.

Ответ: 17

6. В алгоритме, записанном ниже, используются целочисленные переменные **a**, **b**, **c**, а также следующие операции:

Обозначения	Тип операции
$:=$	присваивание
$+$	сложение

-	вычитание
*	умножение
/	деление
^	возведение в степень

Определите значение переменной **b** после использования данного алгоритма:

a:= 15;

b:= (a/3)*a;

a=a-10;

c:= a+b;

b:= c/(2*a);

Порядок действий соответствует правилам арифметики.

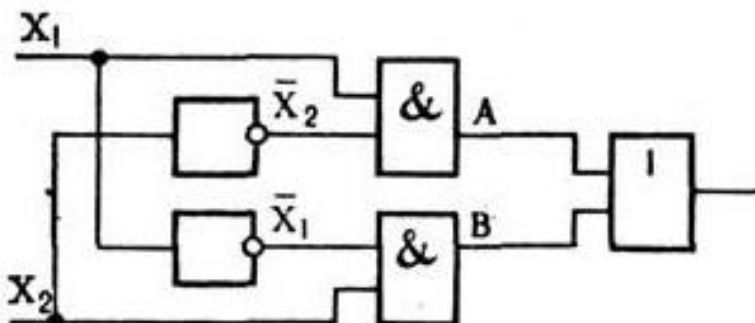
В ответе укажите одно число – значение переменной **b**.

Ответ: 8

7. База данных, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц называется - ...

Ответ: реляционная

8. Составить логическую функцию **F(X1,X2)** для схемы:



Ответ: $X_1 \wedge \neg X_2 \vee \neg X_1 \wedge X_2 = F$

Часть С

1. Какие программные средства относятся к системному программному обеспечению?

Ответ:

2. Дайте определение понятия аутентификация пользователя

Ответ:

3. Используя данную таблицу, найдите результат формул:

1. SUM(A1:A4)
2. AVERAGE(B1:B4)
3. MIN(C1:C4)
4. MAX(A3;C2;D3)

2	10	8	3	1
5	7	6	7	2
8	4	1	9	3
11	3	5	8	4
A	B	C	D	

Ответ:

4. Упростить логическую формулу, пользуясь законами алгебры логики
 $\overline{x \vee y} \cdot (x \cdot \overline{y}) :$

Ответ:

5. Упростить логическую формулу, пользуясь законами алгебры логики и описать, какие законы использовались

$$\overline{\overline{x}} \cdot y \vee \overline{\overline{x \vee y}} \vee x$$

Ответ:

4. Критерии по выставлению баллов

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Основы информационной безопасности

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины	4
3. Тестовые задания	5
4. Критерии по выставлению баллов	17

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 60 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 24-ю заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 6-ю заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 60 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 1,5 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 20 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 2 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 5 заданий повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 4 балла.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;
- классифицировать основные угрозы безопасности информации;

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

Что такое шифрование?

- а) способ изменения сообщения или другого документа, обеспечивающее искажение его содержимого**
- б) совокупность тем или иным способом структурированных данных и комплексом аппаратно-программных средств
- в) удобная среда для вычисления конечного пользователя

2. Что такое кодирование?

- а) преобразование обычного, понятного текста в код**
- б) преобразование
- в) написание программы

3. Для дешифрования (получения исходного) сообщения требуется:

- а) ключ**
- б) матрица
- в) вектор

4. Сколько лет назад появилось шифрование?

- а) четыре тысячи лет назад**
- б) две тысячи лет назад
- в) пять тысяч лет назад

5. Первое известное применение шифра:

- а) египетский текст**
- б) русский
- в) нет правильного ответа

6. Секретная информация, которая не хранится в Windows:

- а) пароли для доступа к сетевым ресурсам
- б) пароли для доступа в Интернет
- в) сертификаты для доступа к сетевым ресурсам и зашифрованным данным на самом компьютере
- г) логины и пароли всех пользователей в сети**

7. Что такое алфавит?

- а) конечное множество используемых для кодирования информации знаков**
- б) буквы текста
- в) нет правильного ответа

8. Что такое текст?

- а) упорядоченный набор из элементов алфавита**
- б) конечное множество используемых для кодирования информации знаков
- в) все правильные

9. Выберите примеры алфавитов:

- а) NFT
- б) восьмеричный и шестнадцатеричный алфавиты**
- в) АЕЕ

10. Что такое шифрование?

- а) преобразовательный процесс исходного текста в зашифрованный**
- б) упорядоченный набор из элементов алфавита
- в) нет правильного ответа

11. Что такое дешифрование?

- а) на основе ключа шифрованный текст преобразуется в исходный**
- б) пароли для доступа к сетевым ресурсам
- в) сертификаты для доступа к сетевым ресурсам и зашифрованным данным на самом компьютере

12. Что представляет собой криптографическая система?

- а) семейство T преобразований открытого текста, члены его семейства индексируются символом k**
- б) программу
- в) систему

13. Что такое пространство ключей k ?

- а) набор возможных значений ключа**
- б) длина ключа
- в) нет правильного ответа

14. На какие виды не подразделяют криптосистемы?

- а) симметричные
- б) ассиметричные
- в) с открытым ключом
- г) длинные**

15. Количество используемых ключей в симметричных криптосистемах для шифрования и дешифрования:

- а) 1**
- б) 2
- в) 3

16. Количество используемых ключей в системах с открытым ключом:

- а) 2
- б) 3
- в) 1

17. Ключи, используемые в системах с открытым ключом:

- а) открытый
- б) закрытый
- в) оба варианта верны**

18. Выберите то, как связаны ключи друг с другом в системе с открытым ключом:

- а) математически**
- б) логически
- в) алгоритмически

19. Что принято называть электронной подписью?

- а) присоединяемое к тексту его криптографическое преобразование**
- б) текст
- в) зашифрованный текст

20. Что такое криптостойкость?

- а) характеристика шрифта, определяющая его стойкость к дешифрованию без знания ключа**
- б) свойство гаммы
- в) все ответы верны

21. Выберите то, что относится к показателям криптостойкости:

- а) особенность исходного сообщения
- б) среднее время, необходимое для криптоанализа**
- в) количество символов в ключе

22. Требования, предъявляемые к современным криптографическим системам защиты информации:

- а) знание алгоритма шифрования не должно влиять на надежность защиты**
- б) SNA
- в) использование только латинских символов

23. Для современных криптографических систем защиты информации сформулированы следующие общепринятые требования:

- а) длина шифрованного текста должна быть равной длине исходного текста
- б) зашифрованное сообщение должно поддаваться чтению только при наличии ключа
- в) оба варианта верны**

24. Основными современными методами шифрования являются:

- а) алгоритм гаммирования

- б) алгоритмы сложных математических преобразований
- в) алгоритм перестановки
- г) **все варианты верны**

25. Чем являются символы исходного текста, складывающиеся с символами некой случайной последовательности?

- а) **алгоритмом гаммирования**
- б) алгоритмом перестановки
- в) алгоритмом аналитических преобразований

26. Чем являются символы оригинального текста, меняющиеся местами по определенному принципу, которые являются секретным ключом?

- а) **алгоритм перестановки**
- б) алгоритм подстановки
- в) алгоритм гаммирования

27. Самая простая разновидность подстановки:

- а) **простая замена**
- б) перестановка
- в) простая перестановка

28. Количество последовательностей, из которых состоит расшифровка текста по таблице Вижинера:

- а) **3**
- б) 4
- в) 5

29. Таблицы Вижинера, применяемые для повышения стойкости шифрования:

- а) во всех (кроме первой) строках таблицы буквы располагаются в произвольном порядке
- б) в качестве ключа используется случайность последовательных чисел
- в) **оба ответа верны**

30. Суть метода перестановки:

- а) **символы шифруемого текста переставляются по определенным правилам внутри шифруемого блока символов**
- б) замена алфавита
- в) все правильные

31. Цель криптоанализа:

- а) **Определение стойкости алгоритма**
- б) Увеличение количества функций замещения в криптографическом алгоритме

- в) Уменьшение количества функций подстановок в криптографическом алгоритме
- г) Определение использованных перестановок

32. По какой причине произойдет рост частоты применения брутфорс-атак?

- а) Возросло используемое в алгоритмах количество перестановок и замещений
- б) Алгоритмы по мере повышения стойкости становились менее сложными и более подверженными атакам
- в) Мощность и скорость работы процессоров возросла**
- г) Длина ключа со временем уменьшилась

33. Не будет являться свойством или характеристикой односторонней функции хэширования:

- а) Она преобразует сообщение произвольной длины в значение фиксированной длины
- б) Имея значение дайджеста сообщения, невозможно получить само сообщение
- в) Получение одинакового дайджеста из двух различных сообщений невозможно, либо случается крайне редко
- г) Она преобразует сообщение фиксированной длины в значение переменной длины**

34. Выберите то, что указывает на изменение сообщения:

- а) Изменился открытый ключ
- б) Изменился закрытый ключ
- в) Изменился дайджест сообщения**
- г) Сообщение было правильно зашифровано

35. Алгоритм американского правительства, который предназначен для создания безопасных дайджестов сообщений:

- а) Data Encryption Algorithm
- б) Digital Signature Standard
- в) Secure Hash Algorithm**
- г) Data Signature Algorithm

36. Выберите то, что лучше описывает отличия между HMAC и CBC-MAC?

- а) HMAC создает дайджест сообщения и применяется для контроля целостности; CBC-MAC используется для шифрования блоков данных с целью обеспечения конфиденциальности
- б) HMAC использует симметричный ключ и алгоритм хэширования; CBC-MAC использует первый блок в качестве контрольной суммы
- в) HMAC обеспечивает контроль целостности и аутентификацию источника данных; CBC-MAC использует блочный шифр в процессе создания MAC**
- г) HMAC зашифровывает сообщение на симметричном ключе, а затем передает результат в алгоритм хэширования; CBC-MAC зашифровывает все сообщение целиком

37. Определите преимущество RSA над DSA?

- а) Он может обеспечить функциональность цифровой подписи и шифрования**
- б) Он использует меньше ресурсов и выполняет шифрование быстрее, поскольку использует симметричные ключи
- в) Это блочный шифр и он лучше поточного
- г) Он использует одноразовые шифровальные блокноты

38. С какой целью многими странами происходит ограничение использования и экспорта криптографических систем?

- а) Без ограничений может возникнуть большое число проблем совместимости при попытке использовать различные алгоритмы в различных программах
- б) Эти системы могут использоваться некоторыми странами против их местного населения
- в) Криминальные элементы могут использовать шифрование, чтобы избежать обнаружения и преследования**
- г) Законодательство сильно отстает, а создание новых типов шифрования еще больше усиливает эту проблему

39. Выберите то, что используют для создания цифровой подписи:

- а) Закрытый ключ получателя
- б) Открытый ключ отправителя
- в) Закрытый ключ отправителя**
- г) Открытый ключ получателя

40. Выберите то, что лучше всего описывает цифровую подпись:

- а) Это метод переноса собственноручной подписи на электронный документ
- б) Это метод шифрования конфиденциальной информации
- в) Это метод, обеспечивающий электронную подпись и шифрование
- г) Это метод, позволяющий получателю сообщения проверить его источник и убедиться в целостности сообщения**

41. Эффективная длина ключа в DES:

- а) 56**
- б) 64
- в) 32
- г) 16

42. Причина, по которой удостоверяющий центр отзывает сертификат:

- а) Если открытый ключ пользователя скомпрометирован
- б) Если пользователь переходит на использование модели РЕМ, которая использует сеть доверия
- в) Если закрытый ключ пользователя скомпрометирован**
- г) Если пользователь переходит работать в другой офис

43. Выберите то, что лучше всего описывает удостоверяющий центр?

- а) Организация, которая выпускает закрытые ключи и соответствующие алгоритмы
- б) Организация, которая проверяет процессы шифрования
- в) Организация, которая проверяет ключи шифрования
- г) **Организация, которая выпускает сертификаты**

44. Расшифруйте аббревиатуру DEA:

- а) Data Encoding Algorithm
- б) Data Encoding Application
- в) **Data Encryption Algorithm**
- г) Digital Encryption Algorithm

45. Разработчик первого алгоритма с открытыми ключами:

- а) Ади Шамир
- б) Росс Андерсон
- в) Брюс Шнайер
- г) **Мартин Хеллман**

46. Процесс, выполняемый после создания сеансового ключа DES:

- а) Подписание ключа
- б) Передача ключа на хранение третьей стороне (key escrow)
- в) Кластеризация ключа
- г) **Обмен ключом**

47. Количество циклов перестановки и замещения, выполняемый DES:

- а) **16**
- б) 32
- в) 64
- г) 56

48. Выберите правильное утверждение в отношении шифрования данных, выполняемого с целью их защиты:

- а) Оно обеспечивает проверку целостности и правильности данных
- б) **Оно требует внимательного отношения к процессу управления ключами**
- в) Оно не требует большого количества системных ресурсов
- г) Оно требует передачи ключа на хранение третьей стороне (escrowed)

49. Название ситуации, в которой при использовании различных ключей для шифрования одного и того же сообщения в результате получается один и тот же шифротекст:

- а) Коллизия
- б) Хэширование
- в) MAC
- г) **Кластеризация ключей**

50. Определение фактора трудозатрат для алгоритма:

- а) Время зашифрования и расшифрования открытого текста
- б) Время, которое займет взлом шифрования**
- в) Время, которое занимает выполнение 16 циклов преобразований
- г) Время, которое занимает выполнение функций подстановки

51. Основная цель использования одностороннего хэширования пароля пользователя:

- а) Это снижает требуемый объем дискового пространства для хранения пароля пользователя
- б) Это предотвращает ознакомление кого-либо с открытым текстом пароля**
- в) Это позволяет избежать избыточной обработки, требуемой асимметричным алгоритмом
- г) Это предотвращает атаки повтора (replay attack)

52. Алгоритм, основанный на сложности разложения больших чисел на два исходных простых сомножителя:

- а) ECC
- б) RSA**
- в) DES
- г) Диффи-Хеллман

53. Что является описанием разницы алгоритмов DES и RSA:

- а) DES – это симметричный алгоритм, а RSA – асимметричный**
- б) DES – это асимметричный алгоритм, а RSA – симметричный
- в) Они оба являются алгоритмами хэширования, но RSA генерирует 160-битные значения хэша
- г) DES генерирует открытый и закрытый ключи, а RSA выполняет шифрование сообщений

54. Алгоритм, использующий симметричный ключ и алгоритм хэширования:

- а) HMAC**
- б) 3DES
- в) ISAKMP-OAKLEY
- г) RSA

55. Количество способов гаммирования:

- а) 2**
- б) 5
- в) 3

56. Показатель стойкости шифрования методом гаммирования:

- а) свойство гаммы**
- б) длина ключа
- в) нет правильного ответа

57. То, что применяют в качестве гаммы:

а) любая последовательность случайных символов

б) число

в) все ответы верны

58. Метод, который применяют при шифровании с помощью аналитических преобразований:

а) алгебры матриц

б) матрица

в) факториал

59. То, что применяют в качестве ключа при шифровании с помощью аналитических преобразований:

а) матрица A

б) вектор

в) обратная матрица

60. Способ осуществления дешифрования текста при аналитических преобразованиях:

а) умножение матрицы на вектор

б) деление матрицы на вектор

в) перемножение матриц

Часть Б

1. Объекты особо важные, повышенной опасности и жизнеобеспечения, включенные в перечень объектов, подлежащих государственной охране, согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 14.08.1992 N 587 относятся к объектам класса - _____
АІ
2. Хранилища секретной документации относятся к объектам класса - _____
АІІ
3. Объекты хранения или размещения изделий технологического, санитарно-гигиенического и хозяйственного назначения, нормативно-технической документации, инвентаря относятся к объектам класса- _____
БІ
4. Объекты хранения или размещения товаров, предметов повседневного спроса, продуктов питания, компьютерного оборудования, оргтехники,

видео- и аудиотехники, кино- и фотоаппараты, натуральных и искусственных мехов, кожи, автомобилей и запасных частей к ним алкогольной продукции с содержанием этилового спирта свыше 13 процентов объема готовой продукции относятся к объектам класса -

БП

5. _____ - подразделение на основное, дополнительное и предупредительное, должно исключать случайный проход людей (животных), въезд транспорта или затруднять проникновение нарушителя на охраняемую территорию, минуя КПП.

Ограждение

6. _____ ограждение может быть установлено для усиления основного ограждения, представляет собой козырек из 3, 4 рядов ключей проволоки или инженерное средство защиты типа «Спираль АКЛ».

Дополнительное

7. _____ ограждение рекомендуется устанавливать на объектах подгруппы АІ, оно может быть расположено с внешней и (или) внутренней стороны основного ограждения, высота которого должна быть не менее 1,5 м, предназначено для размещения таблички типа: «Не проходить! Запретная зона» и другие знаки.

Предупреждение

8. Объект, на котором установлен пропускной режим, должен быть оборудован _____, обеспечивающим необходимую пропускную способность прохода людей и проезда транспорта.

КПП

9. Помещение _____ предприятия (организации) должно иметь:
- один выход;
 - специальное окно с дверцей для выдачи денег;

сейф (или металлический шкаф) для хранения денежной наличности и других ценностей.

Кассы

10. _____ массой менее 1000 кг должно быть прикреплен к полу или стене либо встроен в стену с помощью анкерного крепления.

Сейф

11. Хранение особо ценных и особо важных материальных ценностей следует осуществлять в специально приспособленном для этих целей _____

Хранилище

12. Комната для хранения оружия, боеприпасов и специальных средств оборудуется в соответствии с требованиями приказов и нормативных документов _____

МДВ России

13. Оборудование помещений объекта техническими средствами охранной и тревожной сигнализации производится после проведения работ по инженерно-технической _____

Укрепленности

14. Объекты подгруппы БI рекомендуется оборудовать _____ охраной.

Однорубежной

15. Объекты подгруппы АI и БII рекомендуется оборудовать _____ охраной.

Многорубежной

16. _____ рубежом охраны должны быть защищены: оконные и дверные проемы по периметру здания или строения объекта; места ввода коммуникации, вентиляционные каналы; выход к пожарными лестницами; некапитальные и капитальные (если необходимо их защита) стены.

Первым

17. _____ рубежом охраны должен быть защищен объем помещения с помощью пассивных оптико-электронных извещателей с объемной зоной обнаружения, ультразвуковыми, радиоволновыми или комбинированными извещателями.

Вторым

18. _____ рубежом охраны должны быть защищены сейфы и отдаленные предметы или подходы к ним с помощью емкостных, вибрационных, пассивных и активных оптико-электронных или радиоволновых извещателей.

Третьим

19. _____ извещатели применяемые для блокировки окон и дверей на "Открытие" (в зависимости от их конструкции) магниты и герконы извещателей могут быть установлены как на подвижных, там и не на подвижных частях конструкций.

Магнитоконтактные

20. _____ извещатели рекомендуется применять для блокировки окон (в том числе стеклопакетов), дверей, стен, потолков, полов, коридоров и проходов к защищаемым предметам на проникновение или на подход, для защиты объемов помещений, а также для одновременной блокировки окон, дверей, стен, перекрытий и самих ценностей, расположенных в помещении.

Оптико-электронные

Часть С

1. Составить схему Акустического ТКУИ с параметрами длины, информативности и пропускной способности.
2. Составить схему Оптического ТКУИ с параметрами длины, информативности и пропускной способности.
3. Составить схему Радиоэлектронного ТКУИ с параметрами, длины информативности и пропускной способности.
4. Составить схему Вещественного ТКУИ с параметрами длины, информативности и пропускной способности.
5. Составить модель движения информационных активов отдела кадров предприятия

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
36	86	60	20	6

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	20
В	40
С	40
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 Организационное и правовое обеспечение информационной
безопасности**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины	4
3. Тестовые задания	6
4. Критерии по выставлению баллов	15

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 2-3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 42 задания. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 10 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 13 заданий повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5 ЛР 13	- осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации; – применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации; – контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники; – оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации; – защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством - оформлять организационно-распорядительную и техническую документацию в соответствии с нормативной базой, в т. ч. с использованием информационных технологий; -использовать унифицированные формы документов. - умение работать в команде; - умение использовать средство коммуникации между организациями; - демонстрация результатов по итогам работы группы; - стремление к формированию своей точки зрения; - умения предвидеть события и решать проблемы профессиональной деятельности.	– основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области; – правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны; – нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа; – организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации; – принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации; – правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность); – нормативные методические документы, регламентирующие порядок

		выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе; – законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

6 семестр

Часть А

1. Информация должна быть
 - а) **достоверной**
 - б) современной
 - в) всеобъемлющей
 - г) актуальной

2. Унификация обозначает
 - а) процесс согласования документов
 - б) **приведение чего либо к единой системе, форме, единообразию**
 - в) процесс установления и применения систем документации
 - г) процесс установления и применения образцов, эталонов

3. Система документации
 - а) совокупность документов, применяемых в сфере управления
 - б) **совокупность документов, применяемых в какой-либо сфере деятельности**
 - в) совокупность документов, применяемых в данном учреждении
 - г) документация по установлению норм и правил обработки документов

4. Стандартизация
 - а) процесс установления и применения образцов, эталонов
 - б) процесс применения унифицированных форм документов
 - в) **деятельность по установлению норм и правил обработки документов**
 - г) процесс установления и применения систем документации

5. В систему ОРД не входят
 - а) организационные документы
 - б) **финансовые документы**
 - в) нормативные документы
 - г) документы по личному составу

6. Реквизитом называется
 - а) **элемент определенного вида документа**
 - б) элемент любого документа
 - в) информационная основа документа
 - г) информационная основа части документа

7. Формуляр-образец
 - а) **совокупность реквизитов расположенных в определенной последовательности для данного документа**

- б) совокупность реквизитов, расположенных в определенной последовательности для данного вида документов
- в) совокупность реквизитов, расположенных в определенной последовательности для данной системы документации
- г) совокупность реквизитов не расположенных в определенной последовательности для данного документа

8. По наименованию документы бывают:

- а) письменные
- б) письма**
- в) акустические
- г) служебные

9. По степени сложности документы бывают

Инструкция: выберите несколько правильных ответов

- а) простые**
- б) типовые
- в) индивидуальные
- г) сложные**

10. По месту составления документы бывают:

Инструкция: выберите несколько правильных ответов

- а) внутренние**
- б) личные
- в) официальные
- г) внешние**

11. На бланках организаций с воспроизведенным Государственным гербом эмблема

- а) может помещаться
- б) не может помещаться**
- в) может помещаться в соответствии с уставными документами
- г) на усмотрение организации

12. Эмблема организации

- а) заменяет наименование организации
- б) заменяет изображение герба
- в) облегчает поиск документа**
- г) облегчает регистрацию

13. Дата не входит составной частью в реквизит

- а) гриф утверждения
- б) гриф согласования
- в) виза

г) адресат

14. Почтовый адрес в реквизите "адресат" указывается

- а) во всех документах
- б) разовому корреспонденту**
- в) вышестоящим организациям и органам власти и управления
- г) физическим лицам

15. Допускается не указывать заголовок

- а) ко всем документам
- б) к документам формата А5**
- в) к документам определенного вида
- г) к документам формата А4

16. На документах, составленных комиссией, указываются:

Инструкция: выберите несколько правильных ответов

- а) должности конкретных лиц**
- б) распределение обязанностей
- в) роль в составлении документа
- г) фамилии конкретных лиц**

17. Заверительную отметку при снятии копии с наиболее важных документов

- а) заверяют печатью**
- б) не заверяют печатью
- в) заверяют только подписью должностного лица
- г) заверяют подписью руководителя

18. Юридическую силу документу придает

Инструкция: выберите несколько правильных ответов

- а) гриф согласования
- б) гриф утверждения**
- в) дата**
- г) печать**

19. Бланк - это:

- а) стандартный лист бумаги, на котором воспроизводится информация об организации-авторе
- б) стандартный лист бумаги с постоянными и переменными реквизитами
- в) документ, содержащий постоянную информацию об авторе
- г) стандартный лист бумаги, на котором воспроизводятся постоянные реквизиты организации-автора**

20. В группу организационных документов не входят:

Инструкция: выберите несколько правильных ответов

- а) положения
- б) штатное расписание
- в) **трудовой контракт**
- г) **заявление**

21. Устав юридического лица утверждается:

- а) органами государственной власти
- б) **учредителями**
- в) вышестоящей организацией
- г) юридическим лицом

22. Подзаконные акты, касающиеся конкретного вопроса или отдельного случая, называются:

- а) решения
- б) **распоряжения**
- в) постановления
- г) приказы

23. В констатирующей части распорядительного документа:

- а) **приводятся мотивы его издания**
- б) приводятся конкретные меры по его реализации
- в) приводятся рекомендации
- г) приводятся доводы и факты

24. Документ, адресованный руководителю и информирующий его о сложившейся ситуации, содержащий выводы и предложения автора, называется:

- а) служебной справкой
- б) **служебной запиской**
- в) докладной запиской
- г) объяснительной запиской

25. Документ, составленный несколькими лицами для подтверждения фактов или событий, называется:

- а) справкой
- б) докладной запиской
- в) служебной запиской
- г) **актом**

26. Служебные письма не имеют реквизита:

- а) резолюция
- б) **название вида документа**
- в) ссылка на индекс и дату

г) адресат

27. В тексте распоряжения применяется слово

а) приказываю

б) обязываю

в) предлагаю

г) уведомляю

28. Обоснование целей, причин издания приказа излагается

а) в констатирующей части

б) в основной части

в) в распорядительной части

г) в вводной части

29. Поощрение работников по результатам деятельности отмечается

а) приказом по основной деятельности

б) приказом по личному составу

в) распоряжением

г) личным заявлением

30. Ход обсуждения вопроса повестки дня указывается

а) в полном протоколе

б) в кратком протоколе

в) в стенографическом отчете

г) в полном и в кратком протоколе

31. Письмо, содержащее сообщение о каком-либо факте или мероприятии, пропагандирующее деятельность какой-либо организации, называется

а) разъяснение

б) информационное

в) напоминание

г) претензионное

32. Печатью удостоверяются

а) письма-подтверждения

б) письма-приглашения

в) гарантийные письма

г) рекламные письма

33. Приказы по основной деятельности оформляются

а) на общих бланках

б) на трафаретных бланках

в) на должностных бланках

г) на бланке конкретного вида документа

34. Проставления гербовой печати не требуется на:

Инструкция: выберите несколько правильных ответов

- а) гарантийном письме на выполнение услуг
- б) письме-извещении о поставке партии товаров
- в) заявлении об отказе от акцепта
- г) на рекламном письме**

35. Прием на работу производится на основании

- а) распоряжения начальника отдела кадров
- б) личного желания работника
- в) личного заявления работника**
- г) предъявления трудовой книжки

36. Личное дело работника заводится на основании

- а) наличия приказа по личному составу
- б) наличия трудовой книжки
- в) наличия в бухгалтерии лицевого счета по заработной плате
- г) поданного заявления**

37. В случае заполнения всей трудовой книжки

- а) выдается дополнительная книжка
- б) выдается дубликат
- в) выдается вкладыш**
- г) сдается в архив

38. При увольнении администрация обязана выдать трудовую книжку

- а) в день увольнения**
- б) в семидневный срок
- в) в течение 2-х недель
- г) в 3-х дневный срок

39. Свои пожелания о должности и сфере деятельности работник указывает

- а) в автобиографии
- б) резюме**
- в) в заявлении
- г) в трудовом контракте

40. Внутреннее согласование оформляется:

- а) визированием**
- б) грифом согласования
- в) грифом утверждения
- г) личной подписью

41. Установите соответствие между понятием и определением:

1.	Бланк		А	Приведение чего-либо к единой система
2.	Документ		Б	Элемент определенного вида документа
3.	Реквизит		В	Лист бумаги с воспроизведением на нем реквизитов
4.	Унификация		Г	Материальный объект, содержащий в себе информацию

Ответ: 1В, 2Г, 3Б, 4А

42. Установите последовательность оформления реквизитов в служебном письме

А	Адресат
Б	Дата
В	Заголовок
Г	Наименование предприятия
Д	Приложения
Е	Подпись

Ответ: Г, А,Б,В,Д,Е

Часть В

Инструкция: ответ запишите цифрой

1. Не менее сколько лет хранятся протоколы?

Ответ: 10

Инструкция: ответ запишите цифрой

2. В течении сколько дней впервые заводится трудовая книжка?

Ответ: 5

Инструкция: ответ запишите словесно

3. Письменное полномочие, по которому учреждение или отдельное лицо предоставляет право другому лицу выступать от его имени, совершать какие-либо действия или получать материальные ценности.

Ответ: доверенность

Инструкция: ответ запишите словесно

4. Правовой акт, издаваемый единолично руководителем для принятий решений и доведения их до исполнителей

Ответ: приказ

Инструкция: ответ запишите словесно

5. Обобщенное название различных по содержанию документов, выделяемых в связи с особым способом передачи текста, пересылка по почте

Ответ: письмо

Инструкция: ответ запишите цифрой

6. Сколько реквизитов содержит в себе ГОСТ 6.30-2003

Ответ: 30

Инструкция: ответ запишите словесно

7. Свод правил регулирующий деятельность организации

Ответ: устав

Инструкция: ответ запишите словесно

8. Документ фиксирующий ход обсуждения вопросов и принятия решений на собраниях, совещаниях, заседаниях и других формах работы коллегиальных органов

Ответ: протокол

Инструкция: ответ запишите словесно

9. Документ адресованный руководителю с какой-либо просьбой

Ответ: заявление

Инструкция: ответ запишите словесно

10. Документ, составленный комиссией и подтверждающий установленные факты и события

Ответ: акт

Часть С

Инструкция: Задание выполнить в текстовом редакторе «Word» и прикрепить к ответу

1. Напишите письмо-задачу на листе бумаги формата А4 с продольным расположением реквизитов.

Научно-производственное объединение «Агроприбор». ПРИКАЗ.
26.04.2009. № 234. г. Уфа. Об обеспечении противопожарной безопасности и усиления охраны предприятия в праздничные дни. В соответствии с приказом министра от 07.04.2009 № 112 «Об обеспечении противопожарной безопасности и усиления охраны в период праздничных дней»
ПРИКАЗЫВАЮ: 1. Зав. Складом Сидорчук К.С. организовать тщательную уборку территории объединения и убрать на склад воспламеняющиеся предметы к 28.04.2009. 2. Коменданту здания Пахомову И.М. проверить состояние электропроводки, сигнализации. Обеспечить отключение электроэнергии в здании и производственных помещениях не позднее 15

часов 29.02.2009. 3. Контроль за исполнением приказа возложить на главного инженера :Жарикова И.И. Директор Г.М. Данилов. Главный инженер И.И. Петров.

2. Составить и оформить на бланке приказа организации приказ о проведении мероприятия «Новый год» со всеми необходимыми реквизитами.

3. Напишите протокол заседания инвентаризационной комиссии на листе формата А4 с угловым расположением реквизитов.

Наименование учреждения. ПРОТОКОЛ. Дата. Индекс. Место составления. Заседание инвентаризационной комиссии машиностроительного завода. Председатель А.В.Артемов. Секретарь В.Е. Портнова. Присутствовали 15 человек. Повестка дня: 1. Результаты инвентаризации по складу № 4 вспомогательных материалов по состоянию на 1 апреля 2000 г. Докладчик – гл. бухгалтер Р.Н.Нагинский. 1. СЛУШАЛИ: Р.Н. Нагинского – Доклад прилагается. ВЫСТУПИЛИ: И.П. Стальнова (бухгалтер) – приходные и расходные документы по складу № 4 в удовлетворительном состоянии. А.Н. Скалкина (бухгалтер) – недостачу вспомогательного материала нужно ликвидировать. ПОСТАНОВИЛИ: 1. Результаты инвентаризации по складу № 4 по состоянию на 1 апреля 2000 г. утвердить. 2. Недостачу вспомогательных материалов в сумме 1000 руб. по государственным розничным ценам отнести за счет И.И.Тереховой. Председатель А.А.Артемов. Секретарь В.Е. Портнова.

4. Составить письмо-напоминание о задержке поставки трех комплексов офисной мебели по контракту. Согласованный срок истек три недели назад.

5. Составить гарантийное письмо, о поставке двух контейнеров каких-либо изделий компании до конца текущего месяца. Предоплата гарантируется

6. Оформить акт о приемке-передаче оборудования.

7. Оформить акт о ревизии кассы конторы на формате А4.

УТВЕРЖДАЮ. Начальник конторы Л.В. Васин. 12.01.04 г. АКТ от 09.01.04 г. № 65 г. Москва. О ревизии кассы конторы. Основание: приказ начальника конторы от 07.02.03 № 51 «О ревизии кассы Московской оптово-торговой конторы». Составлен комиссией в составе: Председатель – зам. главного бухгалтера И.К. Лавров. Члены комиссии: старший бухгалтер Н.П. Умнов, бухгалтер Л.И. Воробьев.

Присутствовали: главный бухгалтер Г.Н. Ковалев, кассир С.И. Алексеева.

В период с 06.01.04 г. по 09.01.04 г. комиссия провела ревизию кассы Московской оптово-торговой конторы по состоянию на 06.01.04 г. В ревизии комиссия установила: 1. Остаток наличных денег в кассе по состоянию на 06.01.04 согласно данным бухгалтерского учета 3521000 руб. 2. Фактически остаток наличных денег 3521000 руб. 3. Недостачи наличных денег по вине кассира не обнаружено. Акт составлен в трех экземплярах: 1-й экз. направлен директору, 2-й экз. – главному бухгалтеру, 3-й экз. – в дело № 05-12. Председатель И.К. Лавров. Члены комиссии Л.И. Воробьев, Н.П. Умнов

8. Составить приказ о приеме Вас на работу на должность инженера в ОАО «Интеллект» с 25.10.2013 года.

9. Составить приказ о переводе на другую работу старшего лаборанта института Соловьевой Людмилы Федоровны на должность зав. Кабинетом иностранных языков с 12.01.2013. Основанием является личное заявление Соловьевой Л.Ф. с визами.

10. Составить специальную доверенность на получение товарно-материальных ценностей.

11. Составить разовую доверенность на получение заработной платы в бухгалтерии предприятия.

12. Оформите бланк письма Вашей организации с угловым расположением реквизитов.

13. Составить договор на техническое обслуживание оргтехники

4. Критерии по выставлению баллов

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки

86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

*к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»*

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.03. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины	4
3. Тестовые задания	5
4. Критерии по выставлению баллов	21

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 60 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 14-ю заданиями открытого типа;

– часть С – комплексный практический тест с 5-ю заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- использовать языки программирования высокого уровня.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- этапы решения задач на компьютере;
- типы данных;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1) Язык Python:

- (1) имеет возможность интеграции с другими языками программирования**
- (2) является низкоуровневым языком программирования**
- (3) является высокоуровневым языком программирования**
- (4) имеет статическую типизацию**
- (5) имеет динамическую типизацию**

2) Язык Python:

- (1) подходит для написания сценариев, связывающих остальные компоненты проекта**
- (2) предназначен для решения задач требовательных к производительности кода**
- (3) предназначен для быстрой разработки приложений**
- (4) является компилируемым языком**
- (5) является интерпретируемым языком**

3) Язык Python:

- (1) сильно типизирован**
- (2) слабо типизирован**
- (3) поощряет повторное использование кода**
- (4) является низкоуровневым языком программирования**
- (5) является высокоуровневым языком программирования**

4) Язык Python:

- (1) имеет сложный и обширный синтаксис**
- (2) предназначен для быстрой разработки приложений и написания сценариев**
- (3) имеет статическую типизацию**
- (4) сильно типизирован**
- (5) слабо типизирован**

5) Язык Python:

- (1) является компилируемым языком**
- (2) является интерпретируемым языком**
- (3) является низкоуровневым языком программирования**
- (4) является высокоуровневым языком программирования**
- (5) является универсальным языком программирования**

6) Язык Python:

- (1) имеет простой синтаксис**
- (2) имеет обширный и сложный синтаксис**
- (3) предназначен для решения задач, требовательных к производительности кода**
- (4) предназначен для быстрой разработки приложений**
- (5) поощряет повторное использование кода**

7) Язык Python поддерживает следующие парадигмы программирования:

- (1) автоматное программирование**
- (2) структурное программирование**
- (3) модульное программирование**
- (4) процедурное программирование**
- (5) логическое программирование**

8) Язык Python поддерживает следующие парадигмы программирования:

- (1) программирование в ограничениях**
- (2) аспектно-ориентированное программирование**
- (3) объектно-ориентированное программирование**
- (4) структурное программирование**
- (5) модульное программирование**

9) Язык Python поддерживает следующие стили программирования:

- (1) процедурное программирование**
- (2) декларативное программирование**
- (3) объектно-ориентированное программирование**
- (4) функциональное программирование**
- (5) аспектно-ориентированное программирование**

10) Язык Python поддерживает следующие парадигмы программирования:

- (1) объектно-ориентированное программирование**
- (2) модульное программирование**
- (3) императивное программирование**
- (4) функциональное программирование**
- (5) логическое программирование**

11) Язык Python поддерживает следующие парадигмы программирования:

- (1) модульное программирование**
- (2) структурное программирование**
- (3) аспектно-ориентированное программирование**
- (4) программирование в ограничениях**
- (5) процедурное программирование**

12) Язык Python поддерживает следующие парадигмы программирования:

- (1) структурное программирование**
- (2) автоматное программирование**
- (3) декларативное программирование**
- (4) императивное программирование**
- (5) аспектно-ориентированное программирование**

13) Привести переменную x к типу числа с плавающей точкой можно следующим способом:

- (1) (float)x**

- (2) `x.float()`
- (3) `x.__float__()`
- (4) `float(x)`
- (5) `x.__class__=float`

14)Python поддерживает следующие простые скалярные типы:

- (1) целое
- (2) беззнаковое целое
- (3) булево (логическое)
- (4) число с плавающей точкой
- (5) строка

15)Привести переменную x к типу числа с плавающей точкой можно следующим способом:

- (1) `(double)x`
- (2) `x.double()`
- (3) `x.__double__()`
- (4) `double(x)`
- (5) **никаким из вышеперечисленных**

16)Тип переменной во время выполнения скрипта определяется по следующим правилам:

- (1) тип переменной явно указывается при определении переменной и не изменяется в процессе выполнения скрипта
- (2) тип переменной явно указывается при определении переменной и изменяется только при приведении этой переменной к другому типу
- (3) тип переменной определяется типом первого значения, которое было ей присвоено, и далее не изменяется
- (4) тип переменной изменяется при приведении этой переменной к другому типу, а также может изменяться в зависимости от контекста использования этой переменной

(5) тип переменной изменяется при присваивании, но не может изменяться в зависимости от контекста использования этой переменной

17)Тип переменной x можно узнать следующим способом:

- (1) `type(x)`
- (2) `x.type()`
- (3) `x.__class__ == имя_типа`
- (4) `x.__class__ is имя_типа`
- (5) `x.__class__ == "имя типа"`

18) Из приведенных ниже высказываний укажите истинное:

- (1) перед использованием переменной она должна быть определена с указанием типа и инициализирована каким-либо значением

- (2) перед использованием переменной она должна быть определена с указанием типа
(3) перед использованием переменной она должна быть инициализирована каким-либо значением
(4) переменные не обязаны быть инициализированы каким-либо значением перед использованием, а тип переменной определяется в зависимости от контекста
(5) перед использованием переменной она будет автоматически проинициализирована значением по умолчанию

19) Укажите результат выполнения скрипта:

```
foo = (1,)
bar = foo
bar += (1,)
print (foo)
```

Ответ:

- (1) (1,)
(2) (1,1)
(3) (1)
(4) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

20) Укажите результат выполнения скрипта:

```
foo = 0x01
bar = foo
bar += 0x01
print (foo)
```

Ответ:

- (1) 1
(2) 2
(3) 0
(4) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

21) Укажите результат выполнения скрипта:

```
foo = {'1':1}
bar = foo
bar['2']=1
print (foo)
```

Ответ:

- (1) {'1': 1}
(2) {'1': 1, '2': 1}
(3) {'1': 1, '2': 2}
(4) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

22) Укажите результат выполнения скрипта:

```
foo = [1]
bar = foo
bar += [1]
print (foo)
```

Ответ:

(1) [1]

(2) [2]

(3) [1, 1]

(4) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

23) Укажите результат выполнения скрипта:

```
foo = [1]
bar = foo
bar = bar + [1]
print (foo)
```

Ответ:

(1) [1]

(2) [2]

(3) [1,1]

(4) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

24) Укажите результат выполнения скрипта:

```
foo = [1]
bar = foo
foo += [1]
bar = bar + [1]
print (foo)
```

Ответ:

(1) [1]

(2) [2]

(3) [1,1]

(4) [1,1,1]

(5) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

25) Укажите результат выполнения скрипта:

```
x = 'Printing'
x[0] = 'p'
print (x)
```

Ответ:

(1) Printing

(2) printing

(3) p

(4) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

26)Укажите результат выполнения скрипта:

```
x = {0:'P',1:'r',2:'i',3:'n',4:'t'}  
x[0] = 'p'  
print (x)
```

Ответ:

(1) {0: 'P', 1: 'r', 2: 'i', 3: 'n', 4: 't'}

(2) {0: 'p', 1: 'r', 2: 'i', 3: 'n', 4: 't'}

(3) {0: 'p'}

(4) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

27)Укажите результат выполнения скрипта:

```
x = ('P','r','i','n','t')  
x[0] = 'p'  
print (x)
```

Ответ:

(1) ('P', 'r', 'i', 'n', 't')

(2) ('p', 'r', 'i', 'n', 't')

(3) ('p')

(4) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

28)Укажите результат выполнения скрипта:

```
x = 'Hello'  
x[0] = 'h'  
print (x)
```

Ответ:

(1) Hello

(2) hello

(3) h

(4) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

29)Укажите результат выполнения скрипта:

```
x = {0:'H',1:'e',2:'l',3:'l',4:'o'}  
x[0] = 'h'  
print (x)
```

Ответ:

(1) {0: 'H', 1: 'e', 2: 'l', 3: 'l', 4: 'o'}

(2) {0: 'h', 1: 'e', 2: 'l', 3: 'l', 4: 'o'}

(3) {0: 'h'}

(4) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

30) Укажите результат выполнения скрипта:

```
x = ('H','e','l','l','o')  
x[0] = 'h'  
print (x)
```

Ответ:

(1) ('H', 'e', 'l', 'l', 'o')

(2) ('h', 'e', 'l', 'l', 'o')

(3) ('h')

(4) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

31) Укажите результат выполнения скрипта:

```
print (0o29)
```

Ответ:

(1) 41

(2) 33

(3) 29

(4) 0

(5) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

32) Укажите результат выполнения скрипта:

```
print (0o37)
```

Ответ:

(1) 55

(2) 37

(3) 31

(4) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

33) Укажите результат выполнения скрипта:

```
print (0o48)
```

Ответ:

(1) 73

(2) 57

(3) 48

(4) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

34)Укажите результат выполнения скрипта:

```
print (0o11)
```

Ответ:

- (1) 17
- (2) 11
- (3) 9
- (4) 5
- (5) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

35)Укажите результат выполнения скрипта:

```
print (0o18)
```

Ответ:

- (1) 24
- (2) 20
- (3) 18
- (4) 0
- (5) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

36)Укажите результат выполнения скрипта:

```
print 023
```

Ответ:

- (1) 35
- (2) 23
- (3) 19
- (4) 11
- (5) ни одно из вышеперечисленных

37)В языке Python существуют следующие операции для работы со списками:

- (1) объединение (,)
- (2) объединение (+)
- (3) поиск различий (-)
- (4) тождественно равно (==)
- (5) меньше или равно (<=)

38)В языке Python существуют следующие побитовые операции:

- (1) побитовое или (|)
- (2) побитовое и (&)
- (3) отрицание (~)
- (4) исключающее или (^)

(5) сдвиг вправо (>)

38)В языке Python существуют следующие арифметические операции:

- (1) деление с остатком (%)
- (2) целочисленное деление (//)
- (3) деление по модулю (%)
- (4) нахождение дробной части от результата деления (%)
- (5) возведение в степень (**)

39)В языке Python существуют следующие арифметические операции:

- (1) получение целого результата при делении целых чисел (//)
- (2) возведение в степень (**)
- (3) возведение в степень (^)
- (4) деление по модулю (%)
- (5) деление по модулю (\)

40)В языке Python существуют следующие операции сравнения:

- (1) равно (=)
- (2) не равно (!=)
- (3) много больше (>>)
- (4) меньше или равно (<=)
- (5) больше или равно (>=)

41)В языке Python существуют следующие операции для работы со строками:

- (1) конкатенация (+)
- (2) конкатенация (,)
- (3) поиск количества вхождений подстроки (%)
- (4) объединение (*)
- (5) повторение (*)

42)Истинность объекта равняется True, если в нем содержится:

- (1) -1
- (2) 0-0j
- (3) 0,
- (4) (None,)
- (5) []

43)Истинность объекта равняется False, если в нем содержится:

- (1) None
- (2) -1
- (3) -1j
- (4) 0-0j
- (5) ('0')

44) Истинность объекта равняется True, если в нем содержится:

- (1) None
- (2) [None]
- (3) 0o0
- (4) 'None'
- (5) ()

45) Истинность объекта равняется False, если в нем содержится:

- (1) None
- (2) 0
- (3) -1
- (4) -1.0
- (5) (0.0,)

46) Истинность объекта равняется True, если в нем содержится:

- (1) "
- (2) '0'
- (3) 0+0j
- (4) 1
- (5) [None]

47) Истинность объекта равняется False, если в нем содержится:

- (1) []
- (2) -0
- (3) {0:0}
- (4) False
- (5) -1

48) Укажите результат выполнения скрипта:

```
s1, s2, s3 = '0', (), 'None'  
res = s1 and not s2 or not s3  
print (res)
```

- (1) True
- (2) False
- (3) 0
- (4) ()
- (5) None

49) Укажите результат выполнения скрипта:

```
s1, s2, s3 = (0,), {}, 1  
res = not s1 or s2 and s3  
print (res)
```

Ответ:

- (1) True
- (2) False
- (3) (0,)
- (4) {}
- (5) 1

50) Укажите результат выполнения скрипта:

```
s1, s2, s3 = [-1], 0j, -1  
res = not s1 and s2 and s3  
print (res)
```

Ответ:

- (1) True
- (2) **False**
- (3) [-1]
- (4) 0
- (5) -1

51) Укажите результат выполнения скрипта:

```
s1, s2, s3 = 0, 1, -1  
res = s1 or s2 or s3  
print (res)
```

Ответ:

- (1) True
- (2) False
- (3) 0
- (4) **1**
- (5) -1

52) Укажите результат выполнения скрипта:

```
s1, s2, s3 = [None], {}, 1  
res = s1 or s2 or s3  
print (res)
```

Ответ:

- (1) True
- (2) False
- (3) **[None]**
- (4) {}
- (5) 1

53)Укажите результат выполнения скрипта:

```
s1, s2, s3 = 0, (), 'None'  
res = not s1 and not s2 and s3  
print (res)
```

Ответ:

- (1) True
- (2) False
- (3) 0
- (4) ()
- (5) 'None'

54)Укажите результат выполнения скрипта:

```
print (-1 + 1 * 3 == 0 or 5 - 3 * 3 > 0)
```

Ответ:

- (1) True
- (2) False
- (3) 2
- (4) -4
- (5) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

55)Укажите результат выполнения скрипта:

```
print (not -10 + 2 * 4 < -5 and 1 + 5 * 2 > 1)
```

Ответ:

- (1) True
- (2) False
- (3) -10
- (4) 11
- (5) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

56)Укажите результат выполнения скрипта:

```
print (1 + 3 * 2 < 4 and not 5 - 2 * 2 > 3)
```

Ответ:

- (1) True
- (2) False
- (3) 2
- (4) -4
- (5) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

57) Укажите результат выполнения скрипта:

```
print (1 + 3 * 2 < 4 and not 5 - 2 * 2 > 3)
```

Ответ:

- (1) True
- (2) False
- (3) 5
- (4) 1
- (5) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

58) Укажите результат выполнения скрипта:

```
print (-6 + 3 * 1 < 7 and -5 + 4 * 2 < 4)
```

- (1) True
- (2) False
- (3) -6
- (4) 3
- (5) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

59) Укажите результат выполнения скрипта:

```
print (-5 + 2 * 5 < 7 and -3 + 4 * 2 > 0)
```

Ответ:

- (1) True
- (2) False
- (3) 11
- (4) 10
- (5) скрипт не будет выполнен, так как содержит ошибки

60) Среди приведенных ниже фрагментов укажите все варианты кода, при подстановке которого вместо знаков подчеркивания результатом выполнения скрипта станет строка [0, 1, 8, 27]:

```
ns = range(4)
fun = _1_
print (_2_)
```

Ответ:

- (1) `_1_: lambda a: a**3 _2_: [fun(x) for x in ns]`
- (2) `_1_: lambda a: (lambda i: i**2) _2_: [fun(x) for x in ns]`
- (3) `_1_: lambda a: map(lambda i: i**2, a) _2_: fun(ns)`
- (4) `_1_: lambda a: [a**3] _2_: fun(ns)`
- (5) `_1_: [x for x in map(lambda a: a**3, ns)] _2_: fun`

Часть В

1. Как называются переменные, которые предопределены по умолчанию именами, например: `_AL`, `_AH`, `_BX`, `_BL`:

Ответ:

2. Чем служат данные этих типов:

```
struct REGPACK {  
    unsigned int r_ax, r_bx, r_cx, r_dx;  
    unsigned int r_bp, r_si, r_di;  
    unsigned int r_ds, r_es, r_flags;  
};
```

Ответ:

3. Для чего используются эти функции:

```
int inport(int port);  
unsigned char inportb(int port);
```

Ответ:

4. Для чего используются эти функции:

```
void outport(int port, int val);  
void outportb(int port, unsigned char val);
```

Ответ:

5. С помощью чего указатель может быть преобразован в физический адрес?

Ответ:

6. За что отвечает данная функция:

```
int int86(int int_num, union REGS *inregs,  
         union REGS *outregs);
```

Ответ:

7. За что отвечает данная функция:

```
int intdos(union REGS *inregs, union REGS *outregs);
```

Ответ:

8. В каком виде представлены адреса:



Ответ:

9. Как называется анализ проанализировать состава оборудования и выбора той ветви алгоритма, которая обеспечивает функционирование на данном составе:

Ответ:

10. Какая команда конфигурирования отвечает за установку числа описателей файлов в системе:

Ответ:

11. Какая команда отвечает за установку драйвера устройства:

Ответ:

12.Какая команда отвечает за установку числа блоков управления файлами, одновременно открытых в режиме разделения:

Ответ:

13. По какому адресу в BIOS формируется список оборудования:

Ответ:

14. К какому устройству относят данную функцию - выход канала 1 используется схемами регенерации памяти:

Ответ:

15. На базе чего организована работа клавиатуры:

Ответ:

16. Типом чего является EGA:

Ответ:

17. На чем физически расположена видеопамять:

Ответ:

18. Какая комбинация определяет номер одного из шестнадцати возможных цветов отображения символов:

Ответ:

19. Что является минимальной адресуемой единицей при обращениях к внешней памяти:

Ответ:

20. Как называется самый первый сектор жесткого диска:

Ответ:

Часть С

1) Разработать программу нахождения следующего значения

$$S = \frac{b + \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a} - a^3c + b - 2$$

2) Найти площадь равнобедренной трапеции с основаниями а и b и углом а при большем основании а.

3) Составить программу, осуществляющую перевод величин из радианной меры в градусную или наоборот. Программа должна запрашивать, какой перевод нужно осуществить, и выполнять указанное действие.

4) Даны действительное число а, натуральное число n. Вычислить:

$$S = \frac{1}{a} + \frac{1}{a^2} + \frac{1}{a^4} + \dots + \frac{1}{a^{2n-2}}$$

5)Найти среднее арифметическое всех целых чисел от а до 200 (значения а и b вводятся с клавиатуры; $a \leq 200$). Решить задачу используя циклическую конструкцию for.

6) Дан одномерный массив, состоящий из N целочисленных элементов. Ввести массив с клавиатуры. Найти минимальный элемент. Вывести индекс минимального элемента на экран.

7) Даны массивы А и В одинакового размера 10. Вывести исходные массивы.

Поменять местами их содержимое и вывести в начале элементы преобразованного массива А, а затем — элементы преобразованного массива В.

8)В целочисленной матрице размерностью 10*10 найти номер строки, содержащей наименьшее произведение её элементов.

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)

Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
113	108	80	20	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

*к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»*

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Электроника и схемотехника**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 160 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 32 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 8 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК03, ОК06, ОК09, ОК10, ПК2.4 ЛР 4, 10, ЛР 13, 14	– читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники; – выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств; – проводить измерения параметров электрических величин.	– элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств; – элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств; – основные сведения об измерении электрических величин; – принцип действия основных типов электроизмерительных приборов; – типовые узлы и устройства микропроцессорных систем, микроконтроллеров.

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

- 1) р – п переход присутствует в приборах
 1. диоде
 2. стабилитроне
 3. МДП транзисторе с встроенным каналом
 4. МДП транзисторе с индуцированным каналом
- 2) Электрический пробой р – п перехода используется в приборах
 1. диоде
 2. стабилитроне
 3. тиристоре
 4. МДП транзисторе с индуцированным каналом
- 3) р – п переход отсутствует в приборах
 1. диоде
 2. стабилитроне
 3. МДП транзисторе с встроенным каналом
 4. МДП транзисторе с индуцированным каналом
- 4) Одинаковая проводимость у элементов биполярного транзистора
 1. катода
 2. эмиттера
 3. базы
 4. коллектора
- 5) Для согласования по сопротивлениям усилительных каскадов на биполярных транзисторах включенных по схеме с общим эмиттером применяются
 1. усилительный каскад по схеме с общим коллектором
 2. эмиттерный повторитель
 3. усилительный каскад по схеме с общей базой
 4. усилительный каскад по схеме с общим истоком
- 6) Два входа имеются у усилителей
 1. постоянного тока
 2. дифференциальных
 3. операционных
 4. двухтактных
- 7) Режимы работы усилительного каскада на биполярном транзисторе искажающие входной сигнал
 1. А
 2. D
 3. В
 4. С
- 8) Автогенераторы, дающие на выходе синусоидальные колебания
 1. генератор L-С
 2. мультивибратор
 3. генератор ЛИН
 4. генератор R-С

9) Установить правильную последовательность ответов на вопросы :

- 1.какой электронный прибор предназначен для стабилизации напряжения на потребителе,
2. какой однофазный выпрямитель пропускает ток только половину периода,
3. какой режим работы однотактного усилителя дает наилучшую сохранность формы сигнала,
4. какой генератор дает на выходе треугольные импульсы.

Ответы : 1.однополупериодный,2.А,3.ЛИН,4.стабилитрон.

Последовательности ответов на вопросы:

1. 3,2,1,4.
2. **4,1,2,3.**
3. 2,1,4,3.
4. 1,4,3,2

10) Установить правильную последовательность ответов на вопросы :

- 1.какой электронный прибор предназначен для выпрямления переменного тока по направлению ,
- 2.какой однофазный выпрямитель имеет наилучшие выпрямительные свойства,
- 3.какой режим работы однотактного усилителя дает наивысший к.п.д. ,
- 4.какой генератор дает на выходе прямоугольные импульсы.

Ответы : 1.мультивибратор,2.D,3.мостовой,4.диод.

Последовательности ответов на вопросы:

- 1.**4,3,2,1.**
- 2.3,2,1,4.
- 3.2,1,4,3.
- 4.1,4,3,2.

11) Установить правильную последовательность ответов на вопросы :

1. какой электронный прибор предназначен для включения потребителя при определенном напряжении,
2. какой однофазный выпрямитель в каждый момент времени использует только половину обмотки трансформатора,
3. какой режим работы однотактного усилителя срезает половину сигнала,
4. какой генератор дает на выходе синусоидальные импульсы высокой частоты

Ответы : 1.двухполупериодный,2.В,3. тиристор,4. L-C.

Последовательности ответов на вопросы:

1. 1,4,3,2.
2. 2,1,4,3.
3. **3,1,2,4.**
4. 3,2,1,4.

12) Установить правильную последовательность ответов на вопросы :

1. какой электронный прибор предназначен для использования в качестве емкости регулируемой напряжением,
2. какой выпрямитель дает наименьшую пульсацию напряжения,
3. какой режим работы однотактного усилителя срезает более половины сигнала,
4. какой генератор дает на выходе синусоидальные импульсы низкой частоты

Ответы : 1.трехфазный однополупериодный,2. варикап,3.R-C,4. С.

Последовательности ответов на вопросы:

1. 3,2,1,4.
2. 1,4,3,2.

3. 4,3,2,1.

4. 2,1,4,3.

13) Установить правильную последовательность ответов на вопросы :

1. как называется средний слой биполярного транзистора,
2. какой по форме ток получаем после выпрямителя,
3. какой элемент однотокового усилителя на БПТ по схеме с ОЭ отсекает постоянную составляющую тока,
4. что создает синусоидальные колебания в генераторе L – C.

Ответы: 1. раздельный конденсатор, 2. колебательный контур, 3. база, 4. пульсирующий

Последовательности ответов на вопросы:

1. 3,4,1,2.

2. 4,3,2,1

3. 1,4,3,2.

4. 3,2,1,4.

14) Установить правильную последовательность ответов на вопросы :

1. как называются крайние слои биполярного транзистора,
2. через какой элемент фильтра уходит переменная составляющая тока,
3. какой элемент однотокового усилителя на БПТ по схеме с ОЭ регулирует режим работы,
4. что сдвигает U_b относительно U_k в генераторе R-C.

Ответы : 1. конденсатор, 2. делитель напряжения, 3. цепочки R-C, 4. эмиттер и коллектор.

Последовательности ответов на вопросы:

1. 3,2,1,4.

2. 4,1,2,3.

3. 1,4,3,2.

4. 4,3,2,1

15) Установить правильную последовательность ответов на вопросы :

1. какие транзисторы ,кроме биполярных ,имеют p-n переход,
2. какой элемент фильтра большое сопротивление переменной составляющей тока,
3. какой элемент однотокового усилителя на БПТ по схеме с ОЭ направляет на выход усиленный сигнал,
4. от чего зависит частота выходного сигнала генератора ЛИН.

Ответы : 1. полевые, 2. индуктивность, 3. R_k , 4. от частоты входного сигнала.

Последовательности ответов на вопросы:

1. 1,4,3,2.

2. 3,2,1,4.

3. 1,2,3,4.

4. 4,3,2,1.

16) Установить правильную последовательность ответов на вопросы :

1. какие транзисторы не имеют p-n перехода,
2. у какого фильтра L – C или R-C выше к.п.д.,
3. какой элемент однотокового усилителя на БПТ по схеме с ОЭ дает температурную компенсацию,
4. чем регулируем частоту сигнала мультивибратора.

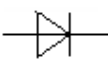
Ответы : 1. цепочкой Rб-C, 2. МДП, 3. L – C, 4. Rэ-Сэ.

Последовательности ответов на вопросы:

1. 4,3,2,1.
2. 3,2,1,4.
3. 1,4,3,2.
4. **2,3,4,1.**

17) Какой прибор обозначен 

1. триодный тиристор.
2. **варикап**
3. МДП транзистор с индуцированным р-каналом
4. диод

18) Какой прибор обозначен 

1. **выпрямительный диод.**
2. биоплярный транзистор р-п-р.
3. варикап.
4. триодный тиристор

19) Какой прибор обозначен 

1. полевой транзистор с п-каналом
2. диод
3. **стабилитрон.**
4. варикап.

20) Какой прибор обозначен 

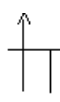
1. **биполярный транзистор п-р-п.**
2. триодный тиристор.
3. варикап.
4. диод

21) Какой прибор обозначен 

1. **триодный тиристор**
2. варикап.
3. биполярный транзистор п-р-п
4. диод

22) Какой прибор обозначен 

1. **туннельный диод.**
2. биполярный транзистор п-р-п
3. варикап.
4. диод

23) Какой прибор обозначен 

1. динистор.
2. **полевой транзистор с р-каналом.**
3. варикап.
4. диод

24) Какой прибор обозначен 

1. выпрямительный диод.
2. варикап
- 3. МДП транзистор с встроенным р-каналом.**
4. биполярный транзистор n-p-n

25) p – n переход фактически является.....

- 1. диодом**
2. стабилитроном
3. тиристором
4. биполярный транзистором

26) Может использоваться в качестве регулируемой емкости.....

1. диод
- 2. варикап**
3. тиристор
4. биполярный транзистор

27) Рабочим является режим электрического пробоя для.....

1. варикапа
2. биполярного транзистора
- 3. стабилитрона**
4. диода

28) Четырехслойным электронным прибором является.....

1. диод
2. стабилитрон
3. биполярный транзистор
- 4. тиристор**

29) Трехслойным электронным прибором является.....

1. диод
2. варикап
3. тиристор
- 4. биполярный транзистор**

30) Средним слоем биполярного транзистора является.....

1. катод
2. эмиттер
- 3. база**
4. коллектор

31) Крайними слоями биполярного транзистора являются.....

1. катод
- 2. эмиттер и коллектор**
3. база
4. анод

32) Электрическое поле управляет работой.....

1. варикапа
- 2. полевого транзистора**
3. стабилитрона
4. диода

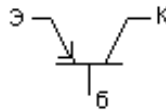
- 33) Принцип действия диода соответствует
1. **принципу действия р – n перехода**
 2. прямой проводимости
 3. обратной проводимости
 4. электрическому пробоя
- 34) Принцип действия стабилитрона соответствует
1. принципу действия р – n перехода
 2. прямой проводимости
 3. обратной проводимости
 4. **принципу действия р – n перехода в режиме электрического пробоя**
- 35) Наличие двух р – n переходов соответствует полупроводниковый прибор
1. диод
 2. **биполярный транзистор**
 3. тиристор
 4. полевой транзистор
- 36) Наличие трех р – n переходов соответствует полупроводниковый прибор
1. диод
 2. биполярный транзистор
 3. **тиристор**
 4. полевой транзистор
- 37) Цели получения из пульсирующего тока постоянного тока соответствует
1. **сглаживающий фильтр**
 2. стабилизатор
 3. выпрямитель
 4. усилитель
- 38) Цели получения из переменного тока пульсирующего тока соответствует
1. сглаживающий фильтр
 2. стабилизатор
 3. **выпрямитель**
 4. усилитель
- 39) Цели получения высокочастотных синусоидальных колебаний соответствует
1. стабилизатор
 2. **автогенератор L - C**
 3. усилитель
 4. мультивибратор
- 40) Цели получения высокочастотных прямоугольных колебаний соответствует
1. стабилизатор
 2. автогенератор L - C
 3. усилитель
 4. **мультивибратор**
- 41) За счёт чего возникают неосновные носители в полупроводниках за счет
1. ударной ионизации
 2. **внешних воздействий**

- 3. добавления химической примеси
- 4. электрического поля

42) Как изменится емкость варикапа при увеличении обратного напряжения

- 1. увеличивается
- 2. **уменьшается**
- 3. не изменяется
- 4. становится 0

43) Какой слой в биполярном транзисторе имеет наименьшую толщину.



- 1. эмиттер
- 2. коллектор
- 3. **база**
- 4. затвор

44) В каком элементе полевого транзистора меньше концентрация основных носителей

- 1. **в канале**
- 2. в затворе
- 3. в р-п переходе
- 4. в базе

45) В МДП-транзисторах с р-подложкой при увеличении потенциала затвора в знак плюс концентрация носителей в канале

- 1. уменьшается
- 2. **увеличивается**
- 3. не меняется
- 4. становится 0

46) За счёт чего возникают основные носители в полупроводниках

- 1. **за счёт добавления химической примеси**
- 2. за счет ударной ионизации
- 3. за счет внешних воздействий
- 4. сами по себе

47) Что произойдет, если превысить $I_{\max}$ стабилитрона

- 1. стабилитрон перестанет пропускать ток
- 2. стабилитрон повысит напряжение
- 3. **пробой перейдет из электрического в тепловой и стабилитрон сгорит**
- 4. ничего

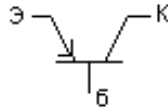


48) Каков потенциал управляющего электрода тиристора



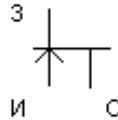
- 1. **положительный**
- 2. отрицательный
- 3. нулевой
- 4. в зависимости от напряжения питания

49) Какой слой биполярного транзистора обеднён основными носителями



1. эмиттер
2. коллектор
- 3. база**
4. p-n переход

50) В полевом транзисторе с p-каналом на затвор подаётся потенциал



1. нейтральный
2. отрицательный
- 3. положительный**
4. не подается

51) В МДП транзисторе с индуцированным каналом ток стока при нулевом напряжении затвора

1. небольшой
2. большой
- 3. отсутствует**
4. средний

52) За счёт чего создаются объёмные заряды p-n-перехода- за счет

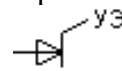
1. ударной ионизации
2. температуры
- 3. неподвижных ионов химической примеси**
4. электрического поля

53) Зачем ограничивают обратное напряжение диода



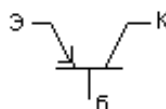
- 1. чтобы не допустить теплового пробоя**
2. из-за перегрева
3. во избежании короткого замыкания
4. для поддержания тока

54) Чем управляет управляющий электрод тиристора



- 1. напряжением срабатывания тиристора**
2. силой тока тиристора
3. временем срабатывания тиристора
4. ничем

55) Какой слой биполярного транзистора в схеме с ОЭ включён на обратную проводимость



1. эмиттер
- 2. коллектор**
3. база

4. р-п переход

56) Увеличение по абсолютной величине потенциала затвора полевого транзистора канал.

1. **закрывает**
2. открывает
3. не меняет
4. уничтожает

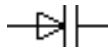
57) В МДП транзисторе с встроенным каналом ток стока при нулевом напряжении затвора

1. **небольшой**
2. большой
3. отсутствует
4. средний

58) Каково движение электронов и дырок при прямой проводимости р-п-перехода

1. противоположное
2. **встречное**
3. хаотичное
4. одинаковое

59) Каково назначение варикапа.



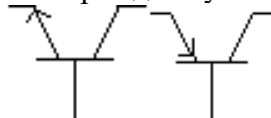
1. для выпрямления переменного тока по направлению
2. для стабилизации напряжения
3. **для создания ёмкости, величина которой регулируется напряжением**
4. для стабилизации тока

60) На какую проводимость включен первый р-п переход тиристора



1. **прямую**
2. обратную
3. нейтральную
4. встречную

61) В каком типе транзистора быстрее движутся основные носители



1. **n-p-n**
2. p-n-p
3. одинаково быстро
4. одинаково медленно

62) Как меняется ширина р-п перехода полевого транзистора при увеличении абсолютной величины потенциала затвора.

1. уменьшается
2. **увеличивается**
3. не меняется
4. становится 0

63) В МДП транзисторе с встроенным каналом с р-подложкой увеличение потенциала затвора в знак плюс.

1. ток стока не меняет
- 2. ток стока увеличивает**
3. ток стока уменьшает
4. ток стока 0

64) Как изменяется величина барьерной ёмкости с увеличением обратного напряжения.

1. увеличивается
2. не меняется
- 3. уменьшается**
4. станет 0

65) Каково назначение стабилитрона.



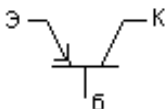
1. для выпрямления переменного тока по направлению
- 2. для стабилизации напряжения на потребителе**
3. для создания ёмкости, величина которой регулируется напряжением
4. для стабилизации тока

66) На какую проводимость включен второй р-п переход тиристора



1. прямую
- 2. обратную**
3. нейтральную
4. нулевую

67) Каковы знаки основных носителей у эмиттера и базы



- 1. разные**
2. одинаковые
3. нейтральные
4. отрицательные

68) Как меняется ток стока полевого транзистора при уменьшении абсолютной величины потенциала затвора.

1. уменьшается
- 2. увеличивается**
3. не меняется
4. становится 0

69) МДП транзистор с индуцированным каналом с р-подложкой имеет знак потенциала затвора

1. ноль
- 2. плюс**
3. минус
4. нейтральный

70) Какой пробой р-п перехода недопустим.

1. **тепловой**
2. лавинный
3. тунельный
4. электрический

71) Каково назначение диода.

1. **для выпрямления переменного тока по направлению.**
2. для стабилизации напряжения.
3. для создания ёмкости величина которой регулируется напряжением.
4. для стабилизации тока

72) В какой схеме включения биполярного транзистора выходной ток несколько меньше входного

1. с общим эмиттером
2. **с общей базой**
3. с общим коллектором
4. в любой

73) Как меняется ширина р-п перехода полевого транзистора при уменьшении абсолютной величины потенциала затвора.

1. **уменьшается**
2. увеличивается
3. не меняется
4. он пропадает

74) МДП транзистор имеет концентрацию основных носителей в подложке

1. **малую**
2. большую
3. нулевую
4. положительную

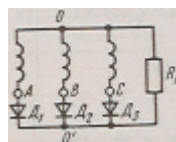
75) Какой выпрямитель имеет лучшие электротехнические качества

1. однополупериодный
2. двухполупериодный
3. **мостовой**
4. трехфазный

76) Какой выпрямитель пропускает ток только половину периода

1. **однополупериодный**
2. двухполупериодный
3. мостовой
4. трехфазный

77) В чем преимущество трехфазного однополупериодного выпрямителя перед другими однополупериодными выпрямителями



1. нет перегрева выпрямителя
2. **малая пульсация тока**
3. малое количество диодов
4. высокий к.п.д.

78) Через какой элемент фильтра уходит переменная составляющая пульсирующего тока

1. активное сопротивление
2. индуктивность
3. **емкость**
4. не уходит

79) Каковы недостатки фильтра R-C

1. **забирает часть полезной мощности**
2. создаёт электромагнитные помехи
3. сильно греется
4. бодышие габариты

80) Каковы недостатки фильтра L-C

1. забирает часть полезной мощности
2. **создаёт электромагнитные помехи**
3. сильно греется
4. бодышие габариты

81) Какое должно быть выходное сопротивление стабилизатора

1. большое
2. **маленькое**
3. нулевое
4. среднее

82) Каким должен быть коэффициент стабилизации стабилизатора

1. **большим**
2. маленьким
3. нулевым
4. средним

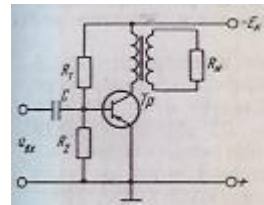
83) Какой стабилизатор наиболее простой по конструкции

1. импульсный
2. компенсационный
3. **параметрический**
4. тиристорный регулятор

84) .Что делает инвертор

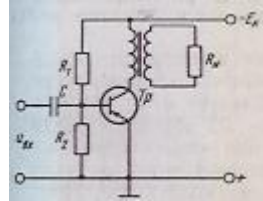
1. **преобразует постоянный ток в переменный**
2. преобразует переменный ток в постоянный
3. выпрямляет переменный ток по величине
4. ничего

85) Каково назначения делителя напряжения в усилителях по схеме с ОЭ



1. направляет на выход усиленный сигнал
2. не пропускает постоянную составляющую тока
3. **задает напряжение смещение базы**
4. создает температурную компенсацию

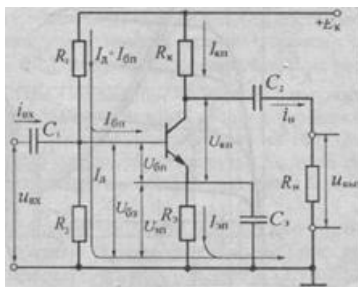
86) Каково назначения разделительного конденсатора в усилителях по схеме с ОЭ



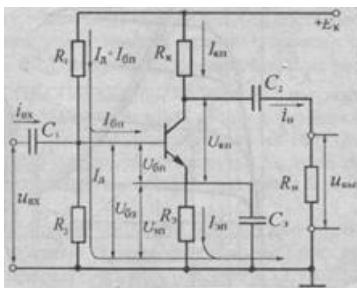
1. направляет на выход усиленный сигнал
2. **не пропускает постоянную составляющую тока**
3. задает базовое напряжение смещения
4. создает температурную компенсацию

87) Каково назначения $R_2 - C_2$ в усилителях по схеме с ОЭ

1. направляет на выход усиленный сигнал
2. не пропускает постоянную составляющую тока
3. задает базовое напряжение смещения
4. **создает температурную компенсацию**

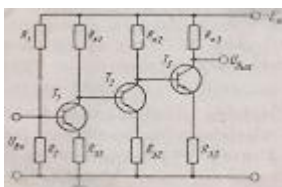


88) Каково назначения коллекторного сопротивления в усилителях по схеме с ОЭ



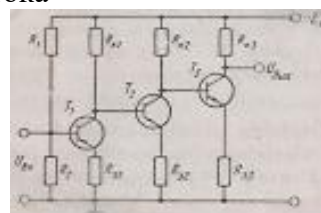
1. **направляет на выход усиленный сигнал**
2. не пропускает постоянную составляющую тока
3. задает напряжение смещение базы
4. создает температурную компенсацию

- 89) В каком режиме работы усилителя наилучшее сохранение формы сигнала
1. режим Д
 2. **режим А**
 3. режим С
 4. режим.В
- 90) В каком режиме работы усилителя наилучший к.п.д.
- 1.**режим Д**
 2. режим А
 3. режим С
 4. режим.В
- 91) В каком режиме работы усилителя наихудшие сохранение формы сигнала
1. режим Д
 2. режим А
 3. **режим С**
 4. режим.В
- 92) Какой вид обратной связи применяется в усилителях
1. нулевая
 2. **отрицательная**
 3. положительная
 4. относительная
- 93) Когда усиление зависит только от обратной связи
1. **при больших коэффициентов усиления**
 2. при высокой температуре
 3. в усилителях по схеме с ОЭ
 4. при большой мощности
- 94) Усилителем мощности на биполярном транзисторе является схема
1. **с общим эмиттером**
 2. с общим коллектором
 3. с общей базой
 4. операционный
- 95) Какая схема называется эмиттерным повторителем
1. с общим эмиттером
 2. **с общим коллектором**
 3. с общей базой
 4. операционный
- 96) Усилителем напряжения на биполярном транзисторе является схема
1. с общим эмиттером
 2. с общим коллектором
 3. **с общей базой**
 4. операционный
- 97) Усилитель постоянного тока усиливает



1. **сигналы мало меняющиеся по величине и медленно по времени**
2. сигналы меняющиеся только по напряжению
3. сигналы меняющиеся только по току
4. сигналы меняющиеся только по мощности

98) Основной недостаток усилителя постоянного тока



1. малая мощность
2. **дрейф нуля**
3. перегрев
4. низкий к.п.д.

99) Какая применяется межкаскадная связь в усилителях постоянного тока

1. R-C
2. L-C
3. **непосредственная**
4. обратная

100) Наиболее применяемая межкаскадная связь в усилителях

1. **R-C**
2. L-C
3. прямая
4. обратная

101) Основной недостаток одноконтурного усилителя мощности

1. большое выделение тепла
2. высокий КПД т.к. работает в режиме АВ
3. **низкий КПД т.к. работает в режиме А**
4. большие габариты

102) Достоинство двухтактного усилителя мощности

1. большое выделение тепла
2. **высокий КПД т.к. работает в режиме АВ**
3. низкий КПД т.к. работает в режиме А
4. большие габариты

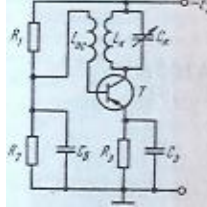
103) Для чего применяются электронные генераторы

1. **для преобразования постоянного тока в переменный высокочастотный ток**
2. для производства электроэнергии
3. для передачи колебаний
4. для изменения напряжения

104) Какой вид обратной связи применяется в электронных генераторах

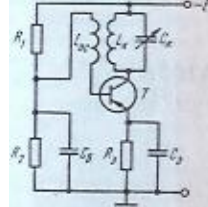
1. нулевая
2. отрицательная
3. **положительная**
4. смешанная

105) Что создаёт колебания в автогенераторе L-C



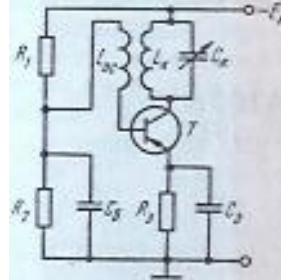
1. транзистор
2. **колебательный контур**
3. источник питания
4. делитель напряжения

106) Как меняется частота колебаний даваемая генератором L-C при уменьшении C



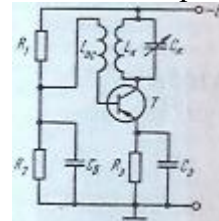
1. **уменьшается**
2. не меняется
3. **увеличивается**
4. становится 0

107) Как меняется частота колебания генератора L-C при увеличении L



1. **уменьшается**
2. не меняется
3. увеличивается
4. становится 0

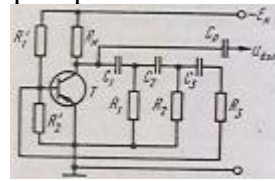
108) Какое назначение индуктивной связи в автогенераторе L-C



1. температурная стабилизация
2. **управления работой транзистора**
3. защита от перегрузки

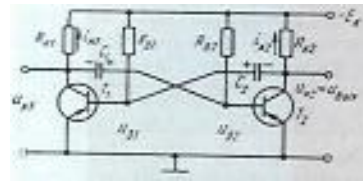
4. стабилизация частоты

109) Чем регулируется частота автогенератора R-C



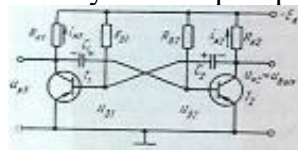
1. источником питания
2. транзистором
3. **фазовращательной цепью R-C**
4. конденсаторами

110) Чем является мультивибратор



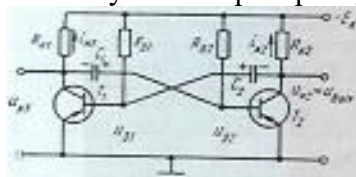
1. генератором гармонических колебаний
2. **генератором прямоугольных импульсов**
3. генератором ЛИН
4. усилителем

111) Как изменится период колебания мультивибратора с увеличением C



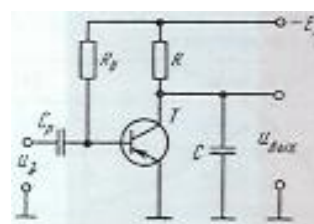
1. увеличится
2. не изменится
3. **уменьшится**
4. станет 0

112) Как изменится частота колебания мультивибратора с уменьшением R6



1. **увеличится**
2. не изменится
3. уменьшится
4. станет 0

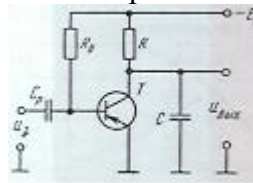
113) Что обеспечивает получение пилообразного напряжения



1. изменение температуры

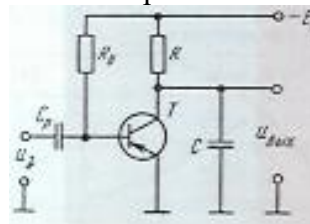
2. **заряд и разряд конденсатора**
3. изменение света
4. транзистор

114) Что определяет амплитуду пилообразного напряжения



1. **емкость конденсатора C**
2. величина напряжения питания
3. R6
4. транзистор

115) Что определяет частоту пилообразного напряжения



1. емкость конденсатора
2. величина напряжения питания
3. **частота управляющего импульса**
4. транзистор

116) Выполняет логическое отрицание

1. **логический элемент «НЕ»** .
2. логический элемент «И»
3. логический элемент «ИЛИ»
4. транзистор

117) Выполняет логическое умножение

1. логический элемент «НЕ» .
2. **логический элемент «И»**
3. логический элемент «ИЛИ»
4. транзистор

118) Выполняет логическое сложение

1. логический элемент «НЕ».
2. логический элемент «И»
3. **логический элемент «ИЛИ»**
4. транзистор

119) Как соединены коллекторные цепи БПТ в логическом элементе осуществляющем логическое умножение

1. не соединены
2. **последовательно**
3. параллельно
4. смешанно

120) Как соединены коллекторные цепи БПТ в логическом элементе осуществляющем логическое сложение

1. не соединены
2. последовательно
- 3. параллельно**
4. смешанно

121) На сколько транзисторах выполняется логический элемент НЕ

1. любом количестве
2. 3
3. 2
- 4. 1**

122) Какие ключи не имеют управляющего сигнала

- 1. на диодах**
2. на транзисторах
3. все
4. все имеют

123) Какие ключи имеют управляющий сигнал

1. на диодах
- 2. на транзисторах**
3. все
4. все имеют

124) Каково состояние ключа при последовательном включении транзистора, если он отперт

1. перевернут
2. убран
- 3. включен**
4. выключен

125) Каково состояние ключа при последовательном включении транзистора, если он заперт

1. перевернут
2. убран
3. включен
- 4. выключен**

126) Каково состояние ключа при параллельном включении транзистора, если он отперт

1. перевернут
2. убран
3. включен
- 4. выключен**

127) Каково состояние ключа при параллельном включении транзистора, если он заперт

1. перевернут
2. убран
- 3. включен**
4. выключен

128) У каких ключей на МДП транзисторах полярность управляющего и выходного сигналов должна совпадать

1. **с индуцированным каналом**
2. с встроенным каналом
3. на полевых транзисторах
4. на биполярном транзисторе

129) У каких ключей на МДП транзисторах полярность управляющего и выходного сигналов не совпадает

1. с индуцированным каналом
2. **с встроенным каналом**
3. на полевых транзисторах
4. на биполярном транзисторе

130) Какое сопротивление операционного усилителя больше

1. **входное**
2. выходное
3. промежуточное
4. дифференциальное

131) Какое сопротивление операционного усилителя меньше

1. входное
2. **выходное**
3. промежуточное
4. дифференциальное

132) Сколько входов у операционного усилителя

1. 1
2. 3
3. **2**
4. 4

133) Какой входной каскад у операционного усилителя

1. двухтактный усилитель
2. эмиттерный повторитель
3. усилитель с ОИ
4. **дифференциальный усилитель**

134) Какой выходной каскад у операционного усилителя

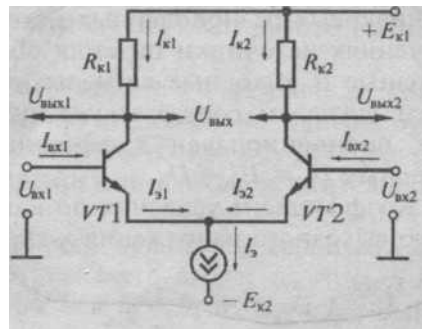
1. **двухтактный усилитель**
2. эмиттерный повторитель
3. усилитель с ОИ
4. дифференциальный усилитель

135) У какого усилителя наибольший коэффициент усиления

1. дифференциального
2. **операционного**
3. постоянного тока
4. с ОИ

136) Что обеспечивает в дифференциальном усилителе источник стабильного тока

1. стабильность всех токов
2. высокий к.п.д.
3. $I_3 = I_{31} + I_{32} = \text{const}$
4. отсутствие перегрева

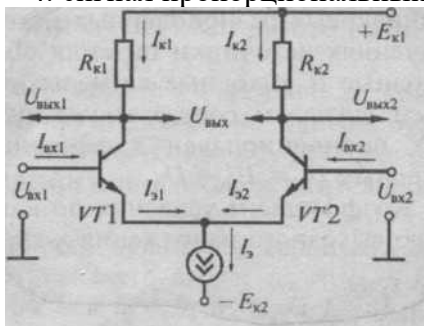


137) При подаче на входы дифференциального усилителя разных сигналов на общем выходе получим

1. прямой сигнал
2. обратный сигнал
3. 0
4. **сигнал пропорциональный разности входных сигналов**

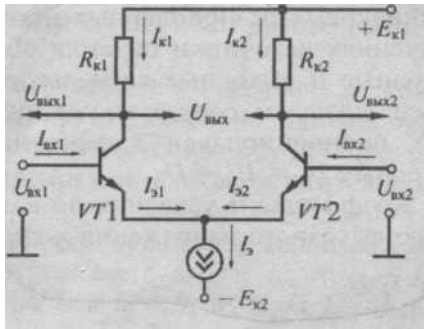
138) При подаче на первый вход дифференциального усилителя сигнала и заземлении второго входа на первом выходе будем иметь

1. прямой сигнал
2. **обратный сигнал**
3. 0
4. сигнал пропорциональный разности входных сигналов



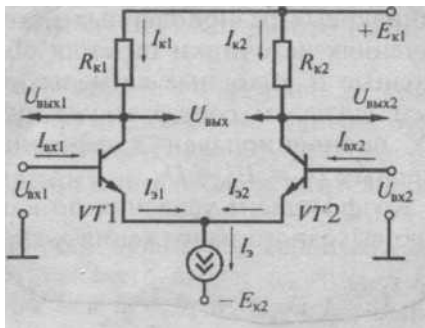
139) При подаче на первый вход дифференциального усилителя сигнала и заземлении второго входа на втором выходе будем иметь

1. **прямой сигнал**
2. обратный сигнал
3. 0
4. сигнал пропорциональный разности входных сигналов



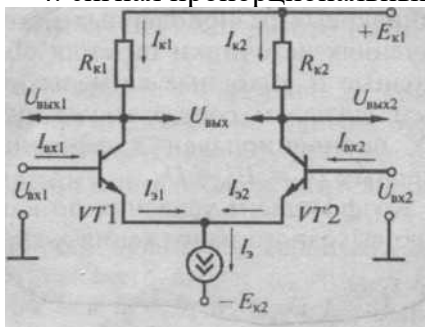
140) При подаче на второй вход дифференциального усилителя сигнала и заземлении первого входа на втором выходе будем иметь

1. прямой сигнал
2. **обратный сигнал**
3. 0
4. сигнал пропорциональный разности входных сигналов



141) При подаче на второй вход дифференциального усилителя сигнала и заземлении первого входа на первом выходе будем иметь

1. **прямой сигнал**
2. обратный сигнал
3. 0
4. сигнал пропорциональный разности входных сигналов



142) При подаче на вход логического элемента НЕ 1 на выходе получим

1. 1
2. **0**
3. короткое замыкание
4. разрыв цепи

143) При подаче на вход логического элемента НЕ 0 на выходе получим

1. **1**
2. 0

- 3. короткое замыкание
 - 4. разрыв цепи
- 144) Для получения на выходе элемента ИЛИ 1 надо
- 1. на всех входах иметь 1
 - 2. отключить питание
 - 3. **хотя бы на одном входе иметь 1**
 - 4. на всех входах иметь 0
- 145) Для получения на выходе элемента ИЛИ 0 надо
- 1. на всех входах иметь 1
 - 2. отключить питание
 - 3. хотя бы на одном входе иметь 1
 - 4. **на всех входах иметь 0**
- 146) Для получения на выходе элемента И 1 надо
- 1. **на всех входах иметь 1**
 - 2. отключить питание
 - 3. хотя бы на одном входе иметь 1
 - 4. на всех входах иметь 0
- 147) Для получения на выходе элемента И 0 надо
- 1. на всех входах иметь 1
 - 2. отключить питание
 - 3. **хотя бы на одном входе иметь 0**
 - 4. на всех входах иметь 0
- 148) В логическом элементе ИЛИ выходные цепи транзисторов соединены
- 1. последовательно
 - 2. смешанно
 - 3. исключительно
 - 4. **параллельно**
- 149) В логическом элементе И выходные цепи транзисторов соединены
- 1. **последовательно**
 - 2. смешанно
 - 3. исключительно
 - 4. параллельно
- 150) Синусоидальные колебания создает
- 1. мультивибратор
 - 2. **автогенератор L – C**
 - 3. генератор ЛИН
 - 4. триггер
- 151) пилообразные колебания создает
- 1. мультивибратор
 - 2. автогенератор L – C
 - 3. **генератор ЛИН**
 - 4. триггер
- 152) Прямоугольные колебания создает

1. **мультивибратор**
2. автогенератор L – C
3. генератор ЛИН
4. триггер

153) Логический элемент НЕ осуществляет

1. логическое деление
2. **логическое отрицание**
3. логическое сложение
4. логическое умножение

154) Логический элемент ИЛИ осуществляет

1. логическое деление
2. логическое отрицание
3. **логическое сложение**
4. логическое умножение

155) Логический элемент И осуществляет

1. логическое деление
2. логическое отрицание
3. логическое сложение
4. **логическое умножение**

156) Трансформаторная межкаскадная связь в усилителях применяется

1. **для согласования каскадов по сопротивлениям**
2. для отсечки постоянной составляющей тока предыдущего каскада
3. для повышения к.п.д.
4. для снижения нагрева

157) В двухтактном безтрансформаторном усилительном каскаде применяем

1. полевые транзисторы
2. **комплиментарную пару БПТ**
3. МДП транзисторы с встроенным каналом
4. МДП транзисторы с индуцированным каналом

158) Комплиментарную пару БПТ применяют для создания

1. усилителя постоянного тока.
2. дифференциального усилителя
3. **безтрансформаторного усилительного каскада**
4. усилителя напряжения

159) В микроэлектронике логические элементы осуществляют на

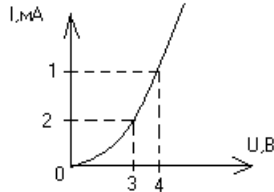
1. МДП транзисторах с встроенным каналом
2. БПТ
3. полевых транзисторах
4. **МДП транзисторах с индуцированным каналом**

160) Для совпадения полярности входного и выходного сигналов логических элементов их выполняют на

1. **МДП транзисторах с индуцированным каналом**
2. МДП транзисторах с встроенным каналом
3. полевых транзисторах

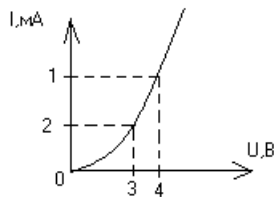
Часть В

- 1) Определить по характеристике $R_{\text{диф}}$ при $I_1=80$; $I_2=40$; $I_3=0,2$; $I_4=0,6$. Ответ в Ом.



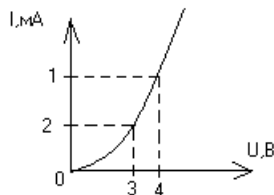
Ответ: **10**

- 2) Определить по характеристике $R_{\text{диф}}$ при $I_1=25$; $I_2=20$; $I_3=0,4$; $I_4=0,6$. Ответ в Ом.



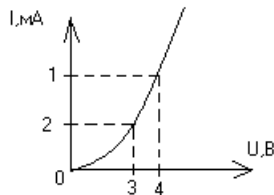
Ответ: **40**

- 3) Определить по характеристике $R_{\text{диф}}$ при $I_1=50$; $I_2=35$; $I_3=0,6$; $I_4=0,9$. Ответ в Ом.



Ответ: **20**

- 4) Определить по характеристике $R_{\text{диф}}$ при $I_1=28$; $I_2=18$; $I_3=0,6$; $I_4=0,8$. Ответ в Ом.



Ответ: **20**

- 5) Определить выходную проводимость биполярного транзистора $\Delta I_1=2$ мА $\Delta I_2=20$ мА $\Delta U_1=0,5$ В $\Delta U_2=4$ В. Ответ в мА/В.

Ответ: **5**

- 6) Определить выходную проводимость биполярного транзистора

$$\Delta U_2=3\text{В}$$

$$\Delta I_1=1\text{ мА} \quad \Delta I_2=30\text{ мА} \quad \Delta U_1=0,4\text{В}$$

Ответ в мА/В.

Ответ: **10**

- 7) Определить выходную проводимость биполярного транзистора при $\Delta U_2=5\text{В}$
 $\Delta I_1=3\text{ мА}$ $\Delta I_2=20\text{ мА}$ $\Delta U_1=0,3\text{В}$ Ответ в **мА/В**.
 Ответ: **4**
- 8) Определить выходную проводимость биполярного транзистора при $\Delta U_2=6\text{В}$
 $\Delta I_1=4\text{ мА}$ $\Delta I_2=12\text{ мА}$ $\Delta U_1=0,6\text{В}$ Ответ в **мА/В**.
 Ответ: **2**
- 9) Определить коэффициент передачи тока биполярного транзистора $\Delta U_2=4\text{В}$
 $\Delta I_1=2\text{ мА}$ $\Delta I_2=20\text{ мА}$ $\Delta U_1=0,5\text{В}$
 Ответ: **10**
- 10) Определить коэффициент передачи тока биполярного транзистора $\Delta U_2=5\text{В}$ $\Delta I_1=3\text{ мА}$
 $\Delta I_2=18\text{ мА}$ $\Delta U_1=0,3\text{В}$
 Ответ: **6**
- 11) Определить коэффициент передачи тока биполярного транзистора $\Delta U_2=3\text{В}$ $\Delta I_1=6\text{ мА}$ $\Delta I_2=24\text{ мА}$ $\Delta U_1=0,2\text{В}$
 Ответ: **4**
- 12) Определить коэффициент передачи тока биполярного транзистора $\Delta U_2=6\text{В}$ $\Delta I_1=2\text{ мА}$ $\Delta I_2=10\text{ мА}$ $\Delta U_1=0,1\text{В}$
 Ответ: **5**
- 13) Определить коэффициент обратной связи биполярного транзистора в схеме с ОЭ при $\Delta U_2=4\text{В}$ $\Delta I_1=2\text{ мА}$ $\Delta I_2=20\text{ мА}$ $\Delta U_1=0,5\text{В}$
 Ответ: **0,125**
- 14) Определить коэффициент обратной связи биполярного транзистора в схеме с ОЭ при $\Delta U_2=3\text{В}$ $\Delta I_1=4\text{ мА}$ $\Delta I_2=30\text{ мА}$ $\Delta U_1=0,3\text{В}$
 Ответ: **0,1**
- 15) Определить коэффициент обратной связи биполярного транзистора в схеме с ОЭ при $\Delta U_2=6\text{В}$ $\Delta I_1=3\text{ мА}$ $\Delta I_2=40\text{ мА}$ $\Delta U_1=0,36\text{В}$
 Ответ: **0,06**
- 16) Определить коэффициент обратной связи биполярного транзистора в схеме с ОЭ при $\Delta U_2=5\text{В}$ $\Delta I_1=1\text{ мА}$ $\Delta I_2=10\text{ мА}$ $\Delta U_1=0,8\text{В}$
 Ответ: **0,16**
- 17) Определить входное сопротивление биполярного транзистора в схеме с ОЭ при $\Delta U_2=4\text{В}$ $\Delta I_1=4\text{ мА}$ $\Delta I_2=20\text{ мА}$ $\Delta U_1=1\text{В}$ Ответ в **кОм**.
 Ответ: **0,25кОм**
- 18) Определить входное сопротивление биполярного транзистора в схеме с ОЭ при $\Delta U_2=6\text{В}$ $\Delta I_1=2\text{ мА}$ $\Delta I_2=24\text{ мА}$ $\Delta U_1=0,3\text{В}$
 Ответ: **0,15**
- 19) Определить входное сопротивление биполярного транзистора в схеме с ОЭ при $\Delta U_2=4\text{В}$ $\Delta I_1=2\text{ мА}$ $\Delta I_2=20\text{ мА}$ $\Delta U_1=0,8\text{В}$ Ответ в **кОм**.

Ответ: **0,4**

20) Определить входное сопротивление биполярного транзистора в схеме с ОЭ при $\Delta U_2 = 4\text{В}$ $\Delta I_1 = 2\text{мА}$ $\Delta I_2 = 20\text{мА}$ $\Delta U_1 = 0,6\text{В}$ Ответ в кОм.

Ответ: **0,3**

21) Определить крутизну стоко-затворной характеристики полевого транзистора $\Delta I_c = 2\text{мА}$ $\Delta U_{зи} = 0,5\text{В}$ $\Delta U_{си} = 1,5\text{В}$ $\Delta I_z = 1\text{мкА}$ Ответ в мА/В.

Ответ: **4**

22) Определить крутизну стоко-затворной характеристики полевого транзистора $\Delta I_c = 1\text{мА}$ $\Delta U_{зи} = 0,2\text{В}$ $\Delta U_{си} = 1\text{В}$ $\Delta I_z = 2\text{мкА}$ Ответ в мА/В.

Ответ: **5**

23) Определить крутизну стоко-затворной характеристики полевого транзистора $\Delta I_c = 3\text{мА}$ $\Delta U_{зи} = 0,3\text{В}$ $\Delta U_{си} = 1,8\text{В}$ $\Delta I_z = 0,2\text{мкА}$ Ответ в мА/В.

Ответ **10**

24) Определить крутизну стоко-затворной характеристики полевого транзистора $\Delta I_c = 4\text{мА}$ $\Delta U_{зи} = 2\text{В}$ $\Delta U_{си} = 1,6\text{В}$ $\Delta I_z = 0,5\text{мкА}$ Ответ в мА/В.

Ответ: **2**

25) Определить выходное сопротивление полевого транзистора $\Delta I_c = 1,5\text{мА}$ $\Delta U_{зи} = 0,75\text{В}$ $\Delta U_{си} = 0,3\text{В}$ $\Delta I_z = 0,2\text{мкА}$ Ответ в Ом.

Ответ: **200** Ом

26) Определить выходное сопротивление полевого транзистора $\Delta I_c = 1\text{мА}$ $\Delta U_{зи} = 0,75\text{В}$ $\Delta U_{си} = 0,5\text{В}$ $\Delta I_z = 0,2\text{мкА}$ Ответ в Ом.

Ответ: **500**

27) Определить выходное сопротивление полевого транзистора $\Delta I_c = 2\text{мА}$ $\Delta U_{зи} = 0,75\text{В}$ $\Delta U_{си} = 0,3\text{В}$ $\Delta I_z = 0,2\text{мкА}$ Ответ в Ом.

Ответ: **150**

28) Определить выходное сопротивление полевого транзистора $\Delta I_c = 2,5\text{мА}$ $\Delta U_{зи} = 0,75\text{В}$ $\Delta U_{си} = 0,75\text{В}$ $\Delta I_z = 0,2\text{мкА}$ Ответ в Ом.

Ответ **300**

29) Определить входное сопротивление полевого транзистора $\Delta I_c = 2,5\text{мА}$ $\Delta U_{зи} = 0,75\text{В}$ $\Delta U_{си} = 0,75\text{В}$ $\Delta I_z = 0,15\text{мкА}$ Ответ в кОм.

Ответ: **5000**

30) Определить входное сопротивление полевого транзистора $\Delta I_c = 1,5\text{мА}$ $\Delta U_{зи} = 0,6\text{В}$ $\Delta U_{си} = 0,95\text{В}$ $\Delta I_z = 0,1\text{мкА}$ Ответ в кОм.

Ответ: **6000**

31) Определить входное сопротивление полевого транзистора $\Delta I_c = 3,5\text{мА}$ $\Delta U_{зи} = 0,5\text{В}$ $\Delta U_{си} = 1,75\text{В}$ $\Delta I_z = 0,25\text{мкА}$ Ответ в кОм.

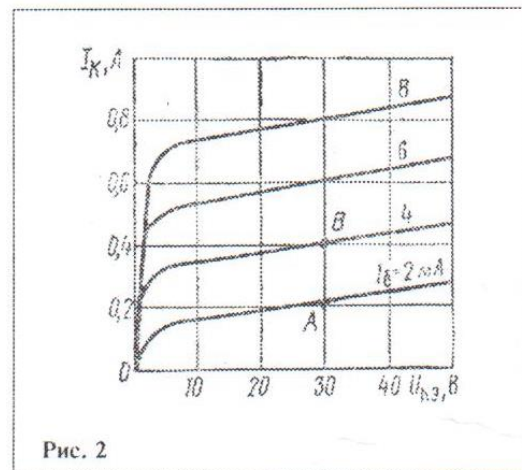
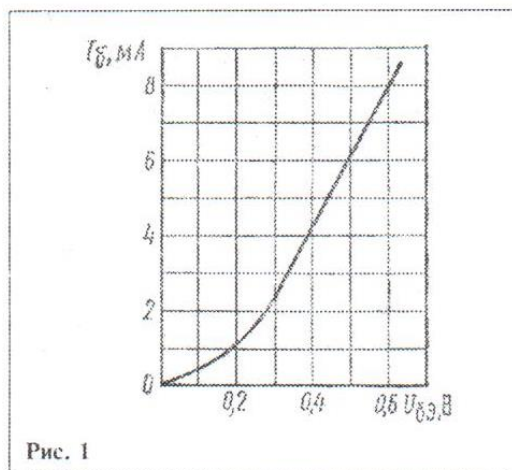
Ответ: **2000**

32) Определить входное сопротивление полевого транзистора $\Delta I_c = 2 \text{ мА}$
 $\Delta U_{зи} = 0,8 \text{ В}$ $\Delta U_{си} = 1,5 \text{ В}$ $\Delta I_3 = 0,2 \text{ мкА}$ Ответ в кОм.

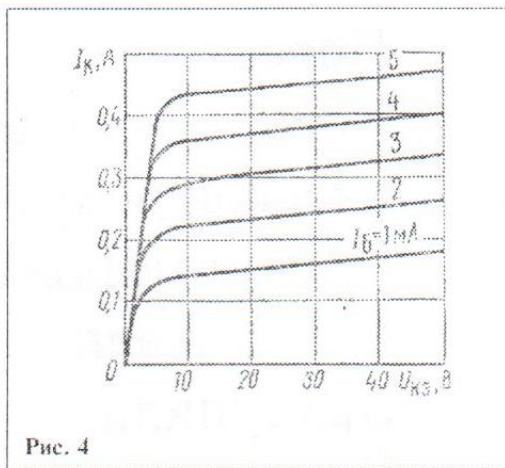
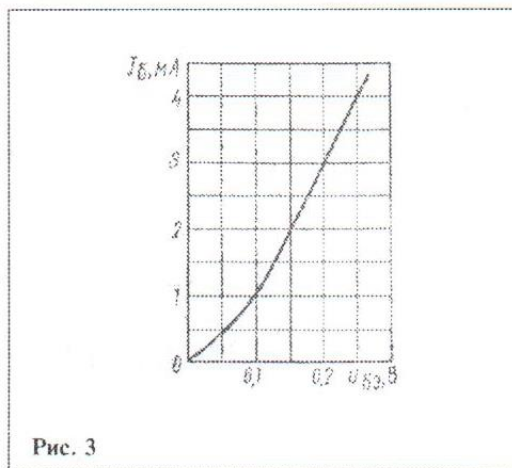
Ответ: **4000**

Часть С

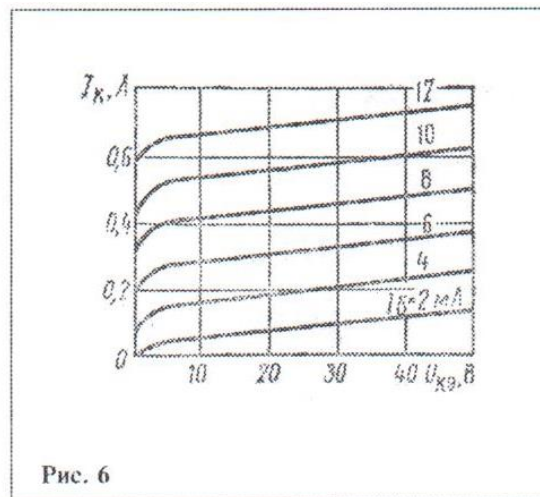
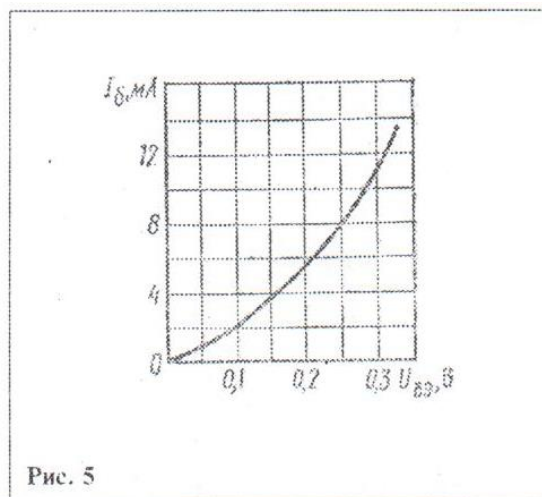
1. **Инструкция:** рассчитать по характеристикам R_k
Дано: $U_{бэ} = 0,4 \text{ В}$; $R_k = 0,1 \text{ кОм}$; $E_k = 40 \text{ В}$



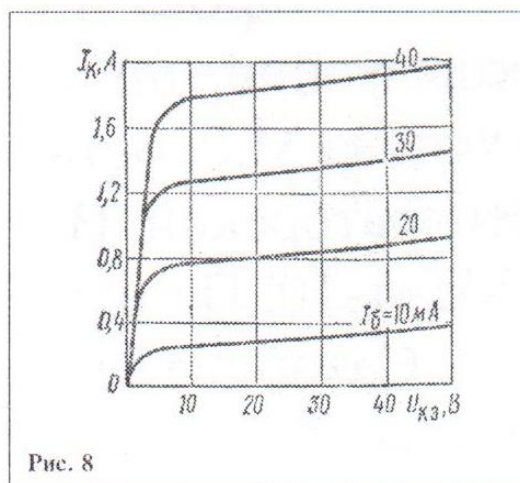
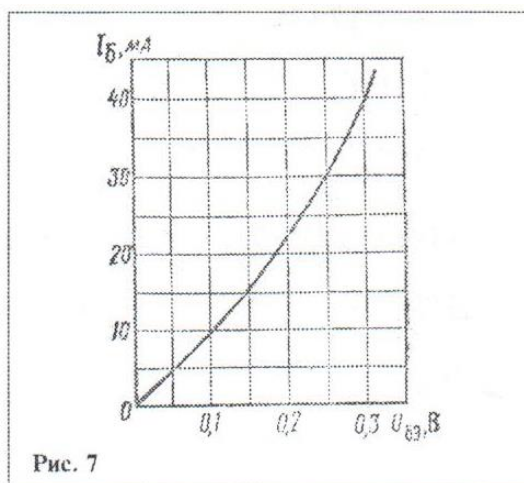
2. **Инструкция:** рассчитать по характеристикам R_k
Дано: $U_{бэ} = 0,15 \text{ В}$; $R_k = 0,2 \text{ кОм}$; $E_k = 40 \text{ В}$



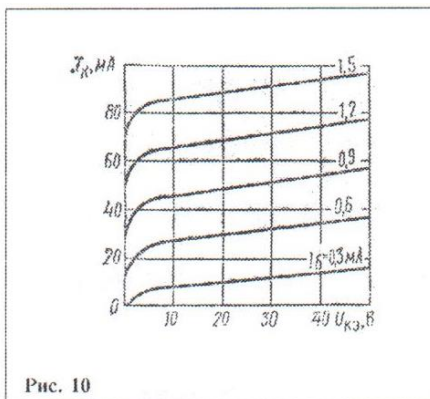
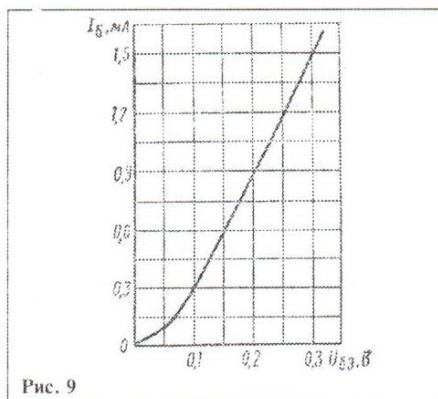
3. **Инструкция:** рассчитать по характеристикам R_k
Дано: $U_{бэ} = 0,15\text{В}$; $R_k = 0,2\text{кОм}$; $E_k = 40\text{В}$



4. **Инструкция:** рассчитать по характеристикам R_k
Дано: $U_{бэ} = 0,1\text{В}$; $R_k = 0,05\text{кОм}$; $E_k = 40\text{В}$

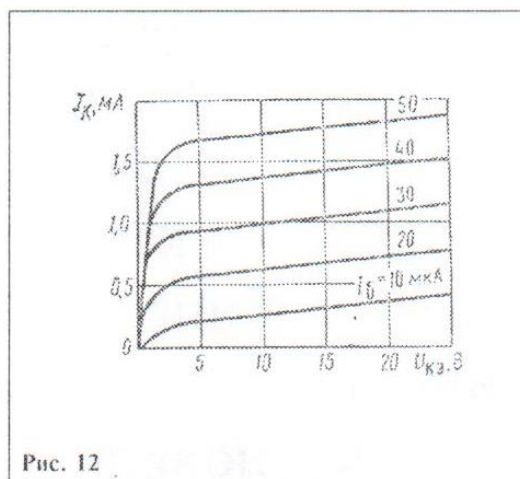
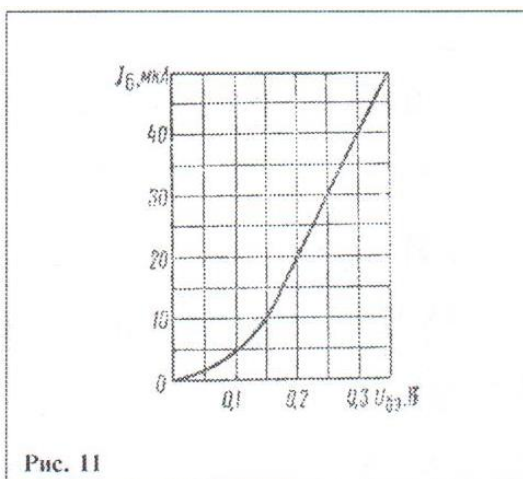


5. Инструкция: рассчитать по характеристикам коэффициент передачи тока биполярного транзистора
Дано: $U_{бэ} = 0,15\text{В}$; $R_k = 1\text{кОм}$; $E_k = 40$



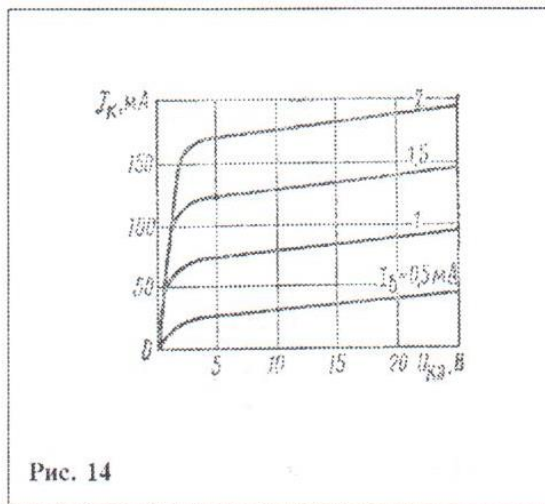
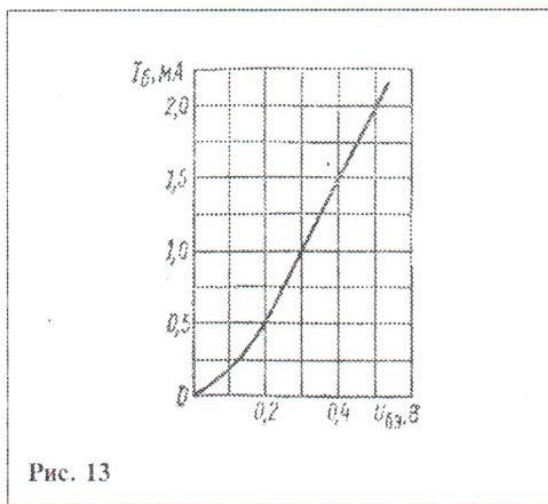
6. Инструкция: рассчитать по характеристикам коэффициент передачи тока биполярного транзистора

Дано: $U_{бэ} = 0,25\text{В}$; $R_k = 20\text{кОм}$; $E_k = 20\text{В}$

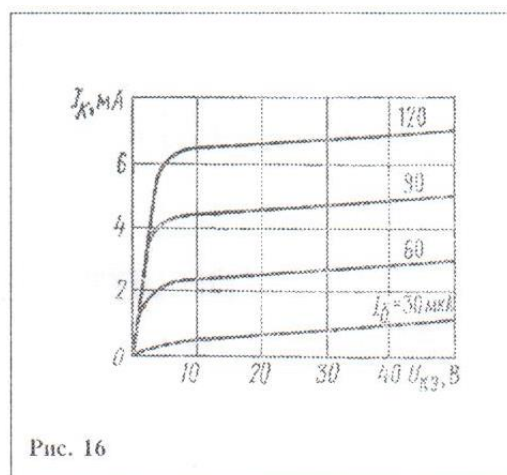
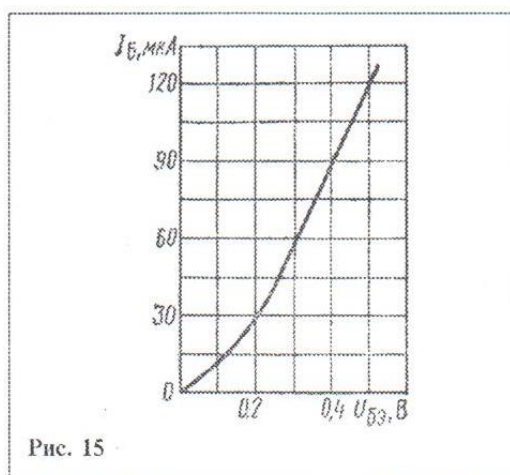


7. Инструкция: рассчитать по характеристикам коэффициент передачи тока биполярного транзистора

Дано: $U_{бэ} = 0,3\text{В}$; $R_k = 0,2\text{кОм}$; $E_k = 20\text{В}$



8. Инструкция: рассчитать по характеристикам коэффициент передачи тока биполярного транзистора
Дано: $U_{БЭ} = 0,3\text{В}$; $R_k = 10\text{кОм}$; $E_k = 40\text{В}$



4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
112	200	160	32	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Экономика и управление

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины	4
3. Тестовые задания	5
4. Критерии по выставлению баллов	17

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 70 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 18-ю заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 7-мя заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 7 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана;
- готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования;
- принимать управленческие решения;
- организовывать деловое общение с различными категориями работников;
- проводить инструктаж сотрудников.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента;
- основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности;
- сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения;
- формы и методы инструктажа и обучения сотрудников;
- организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников.

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1 Совокупность предприятий характеризующихся экономическим единством выпускаемой продукции, технической базой и другими специфическими условиями – это....:

- а) **отрасль**
- б) экономика
- в) рыночная экономика
- г) предприятие

2 Производственные связи предприятий по совместному производству конечной продукции – это:

- а) по детальная специализация
- б) совместная деятельность
- в) комбинирование
- г) рынок
- г) **кооперирование**

3 Процесс создания материальных благ, необходимых для существования и развития общества – это ...

- а) услуги
- б) **производство**
- в) работы
- г) распределение

4 Производство включающее в себя ремонтное, инструментальное, энергетическое, транспортное, складское и др. хозяйства – это ...

- а) основное производство
- б) технологическое производство
- в) **вспомогательное производство**
- г) дополнительное производство

5 Одновременное выполнение во времени разных частей единого сложного производственного процесса – это:

- а) **параллельность**
- б) ритмичность
- в) прямоточность
- г) комбинация

6 Основные фонды при зачислении их на баланс предприятия при приобретении, строительстве оцениваются:

- а) **по полной первоначальной стоимости**
- б) по восстановительной стоимости
- в) по остаточной стоимости
- г) по цене оборудования

7 К оборотным производственным фондам относятся:

- а) полуфабрикаты

б) **часть средств производства, вещественные элементы которые в процессе труда расходуются в каждом производственном цикле**

- в) денежные средства
- г) фонды обращения и часть средств производства

8 Рабочая сила является главной производительной силой общества и составляет:

- а) **трудовые ресурсы**
- б) отрасли народного хозяйства
- в) списочную численность работников

- г) рынок труда
- 9 Норма, которая показывает количество продукции или операций, которые должны быть произведены в единицу времени – это...:
- а) **норма выработки**
 - б) норма времени
 - в) норма обслуживания
 - г) норма производства
- 10 Уровень производительности труда характеризуется...:
- а) нормативами численности
 - б) **выработкой, трудоемкостью**
 - в) нормой обслуживания
 - г) количеством продукции
- 11 Условием применения сдельной оплаты труда является:
- а) **возможность точного учета объемов выполняемых работ**
 - б) улучшение качества и точности в работе
 - в) строгая регламентация производственного процесса
 - г) качество работы
- 12 Стоимостная оценка использованных в процессе производства продукции затрат на ее производство и реализацию – это:
- а) прибыль
 - б) доход
 - в) **себестоимость**
 - г) цена
- 13 Основа любой цены – это...:
- а) доход
 - б) **себестоимость**
 - в) часть расходов
 - г) калькуляция
- 14 Показатель характеризующий размер прибыли на один рубль стоимости производственных фондов – это...:
- а) **общая рентабельность предприятия**
 - б) рентабельность реализованной продукции
 - в) рентабельность капитала
 - г) рентабельность производственных фондов
- 15 Способность предприятия своевременно производить платежи по своим обязательствам называется...:
- а) **платежеспособностью предприятия**
 - б) ликвидностью предприятия
 - в) финансовой устойчивостью предприятия
 - г) банкротством
- 16 Экономика, в которой все хозяйственные решения определяют потребители, поставщики ресурсов и частные организации – это:
- а) **рыночная экономика**
 - б) традиционная экономика
 - в) переходная экономика
 - г) командная экономика
- 17 Технологическое сочетание взаимосвязанных разнородных производств однородной одной или различных отраслей промышленности в рамках одного предприятия – это...:
- а) технологическая специализация
 - б) **комбинирование**
 - в) внутрирайонное кооперирование
 - г) социализация

- 18 Организация, преследующая извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности – признается ...
- а) государственной
 - б) коммерческой**
 - в) общественной
 - г) благотворительной
- 19 Совокупность зданий и сооружений, предназначенных для приема, размещения, хранения и отпуска продукции, предметов и средств труда – это...:
- а) складское хозяйство**
 - б) инструментальное хозяйство
 - в) ремонтное хозяйство
 - г) транспортное хозяйство
- 20 Отрезок времени от запуска материалов в производство до выпуска готовой продукции – это...:
- а) производство
 - б) цикл
 - в) длительность производственного цикла**
 - г) отрезок производственного процесса
- 21 Моральный износ основных фондов – это:
- а) утрата основными фондами своей первоначальной стоимости
 - б) стоимостная оценка основных фондов
 - в) уменьшение стоимости основных фондов в результате внедрения новых, более прогрессивных и экономически эффективных машин и оборудования**
 - г) уменьшение стоимости основных фондов
- 22 По источникам формирования оборотные средства делятся на:
- а) собственные и производственные
 - б) производственные и заемные
 - в) собственные и заемные**
 - г) кредитные и производственные
- 23 На промышленном предприятии работающие делятся на...:
- а) промышленно-производственный персонал
 - б) промышленно-производственный персонал и персонал непромышленных организаций**
 - в) персонал непромышленных организаций
 - г) категории работников
- 24 Трудоемкость – это...:
- а) затраты рабочего времени на производство единицы продукции**
 - б) количество продукции, произведенное в единицу времени
 - в) количество рабочих мест, обслуживаемых одним человеком
 - г) затраты времени в смену
- 25 Затраты, связанные с производством отдельных видов продукции, на себестоимость которых они могут быть непосредственно отнесены – это...:
- а) прямые**
 - б) косвенные
 - в) переменные
 - г) постоянные
- 26 Цена, по которой товар поставляется крупными партиями – это...:
- а) номинальная
 - б) договорная
 - в) оптовая**

г) фактурная

27 Один из основных источников доходов федерального и местного бюджетов, основная цель предпринимательской деятельности – это...:

а) финансы предприятия

б) прибыль

в) собственные и привлеченные средства

г) цена

28 Раздел бизнес-плана в котором представлены ожидаемые финансовые результаты (бюджет) проекта – это ...:

а) описание производства

б) финансовый план

в) описание предприятия

г) резюме

29 Понятие, характеризующее результативность процесса человеческой деятельности, в котором происходит потребление ресурсов и в итоге образуется полезный результат – это:

а) экономическая деятельность

б) экономическая эффективность

в) экономический результат

г) экономическая прибыль

30 Наука, которая изучает деятельность отдельного человека, группы людей, общества в целом по обеспечению материальных условий для организации жизни – это...:

а) макроэкономика

б) экономика

в) отрасль

г) рыночная экономика

31 Учреждение в форме завода, фабрики, шахты, фирмы, которое выполняет одну или несколько специфических функций по производству и распределению разнообразных товаров и услуг – это...:

а) фирма

б) организация

в) предприятие

г) производство

32 Процесс труда, в результате которого никакой продукции не создается – это...:

а) обслуживающий производственный процесс

б) вспомогательный производственный процесс

в) производственный процесс

г) энергетический процесс

33 Амортизация основных фондов – это...:

а) денежное возмещение износа основных фондов

б) процесс перенесения стоимости основных фондов на себестоимость изготавливаемой продукции

в) восстановление основных фондов

г) возврат оборудования

34 Оборотные фонды свою стоимость переносят на продукт:

а) в течение 2-3 оборотов

б) в течение 10 оборотов

в) сразу, в течение 1 оборота

г) в течение месяца

35 Норма, которая показывает время, необходимое при данном уровне техники, технологии и организации производства, для изготовления единицы продукции или выполнения одной производственной операции – это...:

- а) норма обслуживания
- б) норма времени**
- в) норма выработки
- г) норма производства

36 Заработная плата – это...:

а) вознаграждение, которое получает работник от предприятия в зависимости от количества и качества затраченного им труда и результатов деятельности всего коллектива

- б) цена трудовых ресурсов
- в) гарантированность государством прав на труд
- г) оценка труда

37 Затраты, которые остаются неизменными вне зависимости от объемов производства – это...:

- а) стабильные
- б) стандартные
- в) постоянные**
- г) неизменные

38 Эффективность производственной, инвестиционной и финансовой деятельности предприятия выражается...:

- а) в размере денежных накоплений
- б) в финансовых результатах**
- в) в социальном развитии предприятия
- г) в кредитной политике

39 Документ, содержащий обоснование основных шагов, которые намечаются осуществить для реализации какого-либо коммерческого проекта или создания новой фирмы – это...:

- а) бизнес-план**
- б) оперативный план
- в) финансовый план
- г) организационный план

40 Совокупность измерителей, характеризующих деятельность предприятия с точки зрения его материально-производственной базы и комплексного использования ресурсов – это...:

- а) технико-экономические показатели**
- б) показатели платежеспособности
- в) анализ финансовой деятельности
- г) организация производства

41. Неформальная организация формируется на основе:

1. списка членов группы
- 2. общности взглядов и личных симпатий**
3. указаний на обязанности
4. членских взносов

42. Фаза расцвета организации характеризуется:

- 1. кратковременной прибылью и ускоренным ростом**
2. ростом по различным направлениям
3. сохранением достигнутых результатов
4. переходом в ОАО.

43. Характеристикой неформальной организации является:

1. ресурсы

2. зависимость от внешней среды
 3. наличие руководителя
 - 4. неформальные лидеры**
44. Функциями менеджмента являются (возможно несколько вариантов ответов):
- 1. организация**
 2. предвидение
 - 3. планирование**
 4. дисциплина
 - 5. мотивация**
 6. разделение труда
45. Разделение труда по товарно-отраслевому признаку связано:
1. со специализацией работников по виду деятельности
 - 2. со специализацией и ограничением выполнения конкретных трудовых операций и процедур**
 3. с координированием работы группы в целом
 4. с функциональными обязанностями
46. Разработка и внедрение прогрессивных технологий - это направление:
1. общего руководства
 - 2. технологического руководства**
 3. оперативного управления
 4. управленческого персонала
47. Вертикальное разделение труда – это:
1. разделение всей работы на компоненты
 2. объединение всей работы в единое целое
 - 3. координирование работы группы для достижения общей цели**
 4. образование подразделений
48. Организации, имеющие несколько взаимосвязанных целей называются:
1. простыми
 2. целевыми
 3. взаимосвязанными
 - 4. сложными**
49. Горизонтальное разделение труда – это:
- 1. разделение всей работы на составляющие компоненты**
 2. координирование работы группы
 3. объединение всей работы в единое целое
 4. создание уровней управления
50. Обязательным требованием формальной организации является наличие (возможно несколько вариантов ответов):
- 1. по крайней мере, двух людей**
 2. личных симпатий
 3. дружеских отношений
 - 4. целей**
 - 5. руководителя**
51. Суть управленческой деятельности заключается в умении:
- 1. достигать поставленных перед организацией целей**
 2. общаться с подчиненными
 3. достигать личных целей
 4. отдавать приказы
52. Цели должны быть (возможно несколько вариантов ответов):
1. неконкретными
 - 2. достижимыми**
 3. неизмеримыми

4. реальными

5. ориентированными во времени

53. Черта сильного руководителя – это:
1. фамильярность с подчиненными
 - 2. умение хорошо распределять своё время**
 3. готовность к любому компромиссу
 4. умение перекладывать ответственность на других
54. Специализация работников по виду деятельности – это разделение труда по:
1. товарно- отраслевому признаку
 2. квалификационному признаку
 - 3. функциональному признаку**
 4. специализированному признаку
55. К слабым подчиненным руководитель применяет:
1. демократические методы руководства
 2. либеральные методы руководства
 3. коллегиальные методы руководства
 - 4. автократические методы руководства**
56. Характеристикой неформальной организации является:
1. ресурсы
 2. зависимость от внешней среды
 - 3. неформальные лидеры**
 4. цели и задачи
57. Решение, принимаемое при помощи интуиции – это:
1. выбор, желательный с точки зрения конечного эффекта
 - 2. выбор, сделанный на основе ощущения того, что он правилен**
 3. выбор, обусловленный знаниями или опытом
 4. выбор, основанный на аналитическом процессе
58. Формулирование набора альтернативных решений проблемы – это:
1. оценка альтернативы
 - 2. определение альтернатив**
 3. выбор альтернативы
 4. реализация альтернативы
59. Данные, касающиеся только конкретной проблемы, называются:
- 1. релевантной информацией**
 2. общей информацией
 3. неуместной информацией
 4. специальной информацией
60. Канал распространения слухов является каналом:
1. вертикальных коммуникаций
 2. горизонтальных коммуникаций
 - 3. неформальных коммуникаций**
 4. смешанных коммуникаций
61. Семантическими расхождениями называются:
1. то, что искажает смысл сообщения вследствие языковых различий
 2. несовпадение слов и выражения лица
 - 3. несовпадение способов использования слов и их значений**
 4. несовпадение вербальных и невербальных символов
62. Выбор, который должен сделать руководитель, чтобы выполнить обязанности, обусловленные занимаемой им должностью называется:
1. компромиссом
 - 2. интуитивным решением**
 3. рациональным решением

4. **организационным решением**
63. Если к человеку предъявляются противоречивые требования, то это:
1. межличностный конфликт
 2. конфликт между личностью и группой
 3. **внутриличностный конфликт**
 4. межгрупповой конфликт
64. Первичными являются потребности (возможно несколько вариантов ответов):
1. **безопасности и защищенности**
 2. социальные
 3. **в воздухе**
 4. самовырвжения
 5. **в пище**
65. На силе личных качеств и способностей лидера основывается:
1. законная власть
 2. экспертная власть
 3. власть, основанная на вознаграждении
 4. власть, основанная на принуждении
 5. **эталонная власть**
66. Коммуникация – это:
1. стимулирование себя и других на какое-либо действие
 2. **обмен информацией между людьми**
 3. процесс принятия решения
 4. процесс соизмерения фактически достигнутых результатов с запланированными
67. Решение, обоснованное с помощью объективного аналитического процесса и не зависящее от прошлого опыта, называется:
1. решением, принимаемым с помощью суждений
 2. компромиссом
 3. **рациональным**
 4. организационным
68. Авторитарный стиль руководства характеризуется:
1. **централизацией и концентрацией власти в руках руководителя**
 2. повышением активности и инициативы среди работников
 3. попустительством со стороны руководителя
 4. совместной работой руководителя с подчиненными
69. Экспертная власть характеризуется тем, что:
1. влияющий является примером для исполнителя
 2. влияющий имеет возможность помешать удовлетворению потребности путем наказания
 3. **влияющий обладает специальными знаниями**
 4. влияющий вознаграждает исполнителя
70. Недостатком власти, основанной на принуждении, является:
1. **возникновение скованности, страха, отчуждения**
 2. ограничения в возможности выдачи вознаграждений
 3. медленное воздействие
 4. наличие специальных знаний

Часть В

1. **АКТИВЫ НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ** - активы, не имеющие физической интерпретации, например, фирменный знак, патент.
2. **ПРИБЫЛЬ ЧИСТАЯ** - прибыль, которая остается от выручки за вычетом всех затрат, связанных с реализацией.
3. **ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА** - сумма затрат на производство товара; они показывают, во что обходится производство товара обществу (стоимость) и предприятию (себестоимость).
4. **БЕЗУБЫТОЧНОСТЬ** - нулевой уровень прибыли.
5. **ЗАПАСЫ** - часть активов организации, предназначенных в будущем для реализации или производства товаров.
6. **АМОРТИЗАЦИЯ** - процесс постоянного перенесения стоимости используемых средств труда по частям на создаваемую продукцию, целевое накопление денежных средств и их последующее применение для возмещения изношенных средств труда.
7. **ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦЕН** - вмешательство государства в процесс рыночного ценообразования с целью перераспределения прибыли между различными группами предпринимателей.
8. **ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТЬ** - способность государства, предприятия, организации, фирмы полностью и своевременно выполнять свои платежные обязательства, вытекающие из торговых и кредитных операций.
9. **ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ** - анализы, расчеты, оценки экономической целесообразности осуществления предлагаемого проекта строительства, сооружения предприятия, создания нового технического объекта, модернизации и реконструкции существующих объектов. Основано на сопоставительной оценке затрат и результатов, установлении эффективности использования, срока окупаемости вложений.
10. **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ** - это соотношение между полученными результатами производства - продукцией и услугами, с одной стороны, и затратами труда и средств производства - с другой.

Часть С

Задача 1. Согласно новому финансовому соглашению платеж в 100 000 руб. со сроком уплаты через 1 год заменяется платежом со сроками уплаты:

1) через полгода; 2) через два года.

Определить величину нового платежа, если используется простая ставка 20% годовых.

Задача 2. Рассчитайте годовую прибыль предприятия и рентабельность продаж, если доход за год составил 2,5 млн. рублей, годовые переменные издержки составили 0,5 млн. рублей, постоянные издержки составили 1,2 млн. рублей.

Задача 3. Рассчитайте, что выгоднее для вкладчика: получить 20 000 рублей сегодня или получить 35 000 рублей через 3 года, если процентная ставка равна 17%.

Задача 4. В цехе произведено 200 шт. изделия А и 400 шт. изделия Б.

Составьте смету затрат на производство по цеху и калькуляцию себестоимости каждого вида продукции.

Исходные данные, тыс. руб.:

Показатели	Всего	На изделия	
		А	Б
1. Заработная плата производственных рабочих	200	120	80
2. Основные материалы	140	80	60
3. Заработная плата административно-управленческого персонала	80	-	-
4. Заработная плата вспомогательных рабочих	80	-	-
5. Амортизация здания	60	-	-
6. Электрическая энергия на технологические цели	100	40	60

7. Электрическая энергия на освещение цеха	40	-	-
8. Амортизация оборудования	160	-	-
9. Прочие затраты	200	-	-

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
86 – 100	95	70	18	7

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	20
В	40
С	40
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

*к программе СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем*

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ЛР 1-3	Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них – родственные полученной специальности. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь пострадавшим.	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной

		службы. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. В каком документе представлены основные принципы обеспечения безопасности?
а) ФЗ от 10.01.2002 № 7 «Об охране окружающей среды»
б) ФЗ от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»
в) ФЗ от 28.12.2010 № 390 «О безопасности»
2. В каком документе представлены основные принципы защиты населения и территорий от ЧС?
а) ФЗ от 10.01.2002 № 7 «Об охране окружающей среды»
б) ФЗ от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»
в) ФЗ от 28.12.2010 № 390 «О безопасности»2.
3. Сколько подсистем имеется в структуре РСЧС?
а) 2
б) 3
в) 4
4. Средства индивидуальной защиты включают:
а) специальную одежду и обувь, изолирующие костюмы, защитные дерматологические средства
б) средства защиты органов дыхания, глаз, рук, головы, лица, органов слуха
в) оба ответа верны
5. Оползни и сели относятся к ЧС:
а) метеорологического характера
б) геологического характера
в) гидрологического характера
6. Сколько основных видов транспортных аварий существует?
а) 5
б) 3
в) 1
7. Сколько групп ЧС техногенного характера существует?
а) 4
б) 6
в) 8
8. К какому направлению мероприятий, обеспечивающих повышение устойчивости объекта экономики, относится дублирование источников энергоснабжения?
а) организационные
б) инженерно-технические
в) специальные

9. Чем проводят дегазацию?

- а) ИПП-4
- б) клей ПВА
- в) хлора и 10-25%-го раствора аммиака**

10. Данный вид оружия массового поражения является преступлением против человечества:

- а) биологическое**
- б) ядерное
- в) химическое

11. Данная костюм предназначен для защиты кожных покровов от отравляющих веществ, радиоактивной пыли и биологических средств, а также для снижения заражения одежды и обуви:

- а) легкий защитный костюм
- б) общевойсковой защитный костюм**
- в) защитный комбинезон

12. Сколько видов Вооруженных Сил есть в Российской Федерации?

- а) 2
- б) 3**
- в) 4

13. Какой Устав определяет общие права и обязанности военнослужащих Вооруженных Сил и взаимоотношения между ними?

- а) Устав внутренней службы ВС РФ**
- б) Дисциплинарный Устав ВС РФ
- в) Строевой Устав ВС РФ

14. Запись в заключении медицинской комиссии в виде «Г» означает, что призывник:

- а) годен к военной службе
- б) временно не годен к военной службе**
- в) не годен к военной службе

15. Верховным Главнокомандующим Вооруженных Сил Российской Федерации является:

- а) Министр обороны РФ
- б) Начальник Генштаба РФ
- в) Президент РФ**

16. Размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий в пешем порядке и на машинах – это ...

- а) строй**
- б) развернутый строй
- в) колонна

17. Назовите калибр автомата Калашникова АК-74:

- а) 5,56 мм.
- б) 7,62 мм.
- в) 5,45 мм.**

18. Кровотечение, при котором за короткий срок из организма может излиться значительное количество крови – это ...

- а) венозное
- б) артериальное**
- в) капиллярное

19. Как накладывается жгут для остановки кровотечения?

- а) выше раны на 3-5 см.**
- б) на рану поверх повязки
- в) ниже раны на 3-5 см.

20. Ранние признаки остановки кровообращения:

- а) исчезновение пульса на сонной артерии**
- б) расширение зрачков при отсутствии реакции их на свет
- в) оба ответа верны

Часть В

1. Дополните письменно информацию: «Руководство гражданской обороной в Российской Федерации осуществляет _____».

Правительство РФ

2. Дополните письменно информацию: «_____ - система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного».

Гражданская оборона

3. Дополните письменно информацию: «Оптимальное соотношение надавливаний на грудную клетку и вдохов искусственной вентиляции легких составляет ____ к____, независимо от количества участников реанимации».

30 2

4. Дополните письменно информацию: «_____ – это физическое повреждение организма под воздействием внешних факторов».

Травма

5. Дополните письменно информацию: «Военная _____ и _____ различия военнослужащих подчеркивают их принадлежность к Вооруженным силам Российской Федерации, конкретным видам и родам войск, воинским званиям, специальностям и профессиям».

форма одежды и знаки

6. Дополните письменно информацию: «Установленный законом долг граждан нести службу в рядах Вооруженных Сил и выполнять другие обязанности, связанные с обороной страны, называется _____».

воинской обязанностью

7. Дополните письменно информацию: «Комплекс мероприятий по переводу на военное положение Вооруженных Сил, экономики государства и органов государственной власти страны называется _____».

мобилизацией

8. Дополните письменно информацию: «Часть Вооруженных Сил государства, предназначенная для ведения военных действий в определенной сфере (на суше, море, в воздушном и космическом пространстве), называется _____ Вооруженных сил».

ВИДОМ

Часть С

1. Назовите основные функции Вооруженных Сил Российской Федерации.

Ответ:

1) Пресечение любого противоправного вооруженного насилия, направленного против государственного суверенитета и конституционного строя, территориальной целостности страны, прав, свобод и законных интересов граждан России, общества и государства, объектов Российской Федерации на территории страны и за ее пределами, в том числе и в Мировом океане и космическом пространстве, в соответствии с нормами международного права и законодательством РФ.

2) Обеспечение свободы деятельности в Мировом океане и космическом пространстве, а также доступа к важным для России международным экономическим зонам и коммуникациям в соответствии с нормами международного права.

3) Выполнение союзнических обязательств в рамках совместной обороны от внешней агрессии в соответствии с заключенными международными договорами.

4) Поддержание или восстановление мира и стабильности в важных для России регионах по решению Совета Безопасности ООН или других структур коллективной безопасности, членом которых Россия является.

2. Во время построения студент внезапно потерял сознание. Опишите схему оказания первой помощи.

Ответ:

1) Убедиться в наличии пульса на сонной артерии.

2) Приподнять ногу, ослабить галстук, расстегнуть ворот, ослабить поясной ремень.

3) Поднести к носу ватку с нашатырным спиртом или надавить на болевую точку.

4) Если в течение 3 минут сознание не появилось, нужно повернуть пострадавшего на живот и приложить к голове холод.

5) Во всех случаях обморока необходимо вызвать врача.

4. Критерии по выставлению баллов

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

*к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»*

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Технические средства информатизации**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 09; ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14	- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации; - правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации	- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации; - структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации; - особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации; - функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации. - <i>интерфейсы периферийных устройств.</i>

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1. Основным параметром блока питания ПК является:
а) максимальная мощность, потребляемая из сети;
б) максимальная мощность, подаваемая на нагрузку;
в) минимальная мощность, подаваемая на нагрузку;
г) минимальная мощность, потребляемая из сети.
2. Укажите выходные напряжения современного компьютерного блока питания:
а) + 3,3 В;
б) + 5,5 В;
в) ±5 В;
г) +12 В;
д) ±12 В;
е) +24 В;
ж) +3,6 В.
3. Источник бесперебойного питания предназначен
а) для поддержания в течение нескольких десятков минут работоспособности системы в условиях длительного пропадания электропитания и для подавления сетевых помех;
б) для поддержания в течение длительного времени работоспособности системы в условиях пропадания электропитания;
в) только для поддержания в течение нескольких десятков минут работоспособности системы в условиях длительного пропадания электропитания;
г) для работы системы в автономном режиме.
4. Чипсет состоит из
а) процессора;
б) ОЗУ;
в) Северного моста;
г) Южного моста;
д) CMOS-памяти.
5. Северный мост обеспечивает
а) взаимодействие между центральным процессором и жестким диском, слотами расширения и пр.;
б) взаимодействие центрального процессора с памятью и видеоадаптером;
в) работу компьютера до загрузки операционной системы;
г) хранение аппаратной конфигурации компьютерной системы.
6. Южный мост обеспечивает
а) взаимодействие между центральным процессором и жестким диском, слотами расширения и пр.;
б) взаимодействие центрального процессора с памятью и видеоадаптером;
в) работу компьютера до загрузки операционной системы;
г) хранение аппаратной конфигурации компьютерной системы.

7. BIOS – это

а) программа, хранящаяся во внешнем запоминающем устройстве и предназначенная для подготовки компьютера к старту основного программного обеспечения;

б) программа, хранящаяся в ПЗУ и предназначенная для подготовки компьютера к старту основного программного обеспечения;

в) микросхема, в которой хранится программа, предназначенная для подготовки компьютера к старту основного программного обеспечения;

г) микросхема, в которой хранится информация об аппаратной конфигурации компьютера.

8. Форм-фактор материнской платы определяет следующие параметры:

а) размеры материнской платы;

б) места крепления к корпусу;

в) расположение разъемов;

г) мощность блока питания;

д) тип процессора;

е) тип операционной системы;

ж) тип разъема для подключения блока питания.

9. Центральный процессор образован совокупностью:

а) арифметико-логического устройства;

б) оперативного запоминающего устройства;

в) постоянного запоминающего устройства;

г) устройства управления;

д) КЭШ-памяти.

10. Что означают буквы LGA в обозначении разъема процессора?

а) фирму-производителя разъема;

б) щелевой разъем;

в) разъём с подпружиненными или мягкими контактами, к которым прижимается процессор, не имеющий штырьковых контактов;

г) гнездовой разъем для процессора со штырьковыми контактами.

11. Расположите в правильном порядке этапы цикла фон Неймана

а) процессор выставляет на шину адреса число из регистра счетчика команд и дает памяти команду чтения;

б) память выставляет на шину данных число, хранящееся по полученному адресу;

в) получение процессором числа с шины данных, распознавание и исполнение команды;

г) увеличение процессором числа в счетчике команд на единицу.

12. Увеличение числа ступеней в конвейерной архитектуре процессора

а) увеличивает производительность и уменьшает время простоя;

б) уменьшает производительность;

в) увеличивает производительность и время простоя;

г) позволяет увеличивать число ядер.

13. Процессорная архитектура, основанная на сокращенном наборе команд и содержащая большое число регистров

а) CISC;

б) RISC;

- в) URISC;
- г) MISC.

14. Многоядерные процессоры в классификации по Флинну относятся к виду

- а) SISD;
- б) SIMD;
- в) MISD;
- г) **MIMD.**

15. Укажите верную последовательность уровней иерархии памяти, начиная от процессора

- а) регистры процессора;
- б) КЭШ-память;
- в) управляющая память;
- г) оперативная память;
- д) буферная память контроллеров;
- е) жесткие диски;
- ж) съемные внешние запоминающие устройства.

16. КЭШ различных уровней отличаются друг от друга тем, что

- а) КЭШ высшего уровня быстрее и больше по объему, чем КЭШ низшего;
- б) **КЭШ высшего уровня медленнее и больше по объему, чем КЭШ низшего;**
- в) КЭШ высшего уровня быстрее и меньше по объему, чем КЭШ низшего;
- г) КЭШ высшего уровня медленнее и меньше по объему, чем КЭШ низшего.

17. В динамической ОЗУ элементом памяти является

- а) триггер;
- б) **конденсатор;**
- в) трансформатор;
- г) тиристор.

18. Модуль ОЗУ DIMM представляет собой

- а) микросхему, припаиваемую к материнской плате;
- б) печатную плату с контактами в виде штырьков;
- в) печатную плату с контактной полосой вдоль одной из сторон, контакты, расположенные на разных сторонах модуля, одинаковые;
- г) **печатную плату с контактной полосой вдоль одной из сторон, контакты, расположенные на разных сторонах модуля, независимы.**

19. Периферийными называются устройства

- а) подключаемые к ПК посредством кабелей;
- б) **предназначенные для связи ЭВМ с внешним миром;**
- в) находящиеся внутри системного блока, но выполняющие функции, не связанные с обработкой информации;
- г) расположенные на материнской плате.

20. К устройствам вывода информации относятся

- а) сканер;
- б) **принтер;**
- в) **монитор;**
- г) клавиатура;
- д) жесткий диск;

- е) сетевая карта;
- ж) мышь

21. Под интерфейсом понимают

- а) совокупность различных характеристик какого-либо передающего устройства ПК, определяющих организацию обмена информацией между ним и ОЗУ;
- б) совокупность различных характеристик какого-либо передающего устройства ПК, определяющих организацию обмена информацией между ним и ЦП;**
- в) разъем для подключения устройства;
- г) программное обеспечение, предназначенное для связи с устройством.

22. Термин «последовательный» по отношению к интерфейсу означает, что

- а) передача данных осуществляется по одиночному проводнику, а биты при этом передаются последовательно, один за другим;**
- б) все восемь бит передаются одновременно по разным проводникам;
- в) данные передаются параллельно по восемь бит один за другим;
- г) данные передаются пакетами друг за другом.

23. Термин «параллельный» по отношению к интерфейсу означает, что

- а) передача данных осуществляется по одиночному проводнику, а биты при этом передаются последовательно, один за другим;
- б) все восемь бит передаются одновременно по разным проводникам;**
- в) данные передаются параллельно в одну и в другую сторону
- г) данные передаются пакетами друг за другом.

24. Укажите интерфейс, не являющийся последовательным

- а) PS/2;
- б) PCI-Express;
- в) SATA;
- г) FireWire;
- д) PCI;**
- е) USB.

25. Установите соответствие между интерфейсами и подключаемыми к ним устройствами

Интерфейс		Устройство	
1.	PS/2	А	Мышь
2.	SATA	Б	Жесткий диск
3.	PCI-Express	В	Видеокарта
4.	Centronics	Г	Принтер
5.	USB	Д	Сканер

26. Установите соответствие между видом интерфейса и скоростью передачи данных

Интерфейс		Скорость передачи	
1.	FireWire	А	400 Мбит/с
2.	USB	Б	12 Мбит/с
3.	Centronics	В	1,2 Мбит/с
4.	RS-232c	Г	115 Кбит/с

27. Соседние работающие пары приемник-передатчик Bluetooth не мешают друг другу так как

- а) используют разные частоты для передачи данных;
- б) происходит изменение несущей частоты, причем последовательность изменения известна только приемнику и передатчику;**
- в) должны находиться в прямой видимости друг друга;
- г) используют особый ключ шифрования.

28. Установите соответствие между видом запоминающего устройства и методом записи информации

Устройство		Метод записи	
1.	Жесткий диск	А	Изменение состояния намагниченности участков
2.	CD-R	Б	Прожигание лазером отверстий в тонком слое металла
3.	Flash Drive	В	Изменение электрического заряда в изолированной области полупроводника
4.	CD-RW	Г	Перевод лазером материала записывающего слоя в другое агрегатное состояние, отличающееся прозрачностью

29. Какой материал используется в качестве покрытия жестких дисков?

- а) имеющий два агрегатных состояния, отличающиеся прозрачностью;
- б) ферромагнитный;**
- в) любой металл;
- г) полированное серебро.

30. Истинная емкость жесткого диска отличается от маркированной потому, что

- а) часть диска используется для служебной информации;
- б) производители используют при обозначении 1000 кратные величины, в отличие от принятых в информатике 1024 кратных;**
- в) часть диска доступна только при установке специального ПО;
- г) операционная система не может адресовать больше определенного объема памяти.

31. Форм-фактор жестких дисков определяет

- а) размер и вес корпуса;**
- б) информационную емкость диска;
- в) метод записи;
- г) размеры и толщину запоминающих дисков.

32. Укажите последовательность видов оптических дисков по возрастанию информационной емкости, начиная с наименьшей

- а) CD;
- б) DVD;
- в) HD DVD;
- г) Blu-ray;
- д) HVD.

33. Видео-BIOS обеспечивает

- а) хранение изображения, генерируемого графическим процессором;
- б) хранение образов часто используемых объектов;**

в) хранение служебной информации;
г) инициализацию и работу видеокарты до загрузки основной операционной системы.

34. Укажите цвета, лежащие в основе цветовой модели, используемой в мониторах

- а) черный;
- б) желтый;
- в) зеленый;**
- г) синий;**
- д) фиолетовый;
- е) красный;**
- ж) белый.

35. Укажите соответствие между видом монитора и принципом получения изображения

Монитор		Способ получения изображения	
1.	ЭЛТ	А	Свечение особого вещества при попадании электронов
2.	ЖК	Б	Поворот плоскости поляризации света особыми веществами в отсутствии электрического поля
3.	Плазма	В	Свечение особого вещества при облучении ультрафиолетовым излучением, образующимся в результате газового разряда
4.	LED	Г	Излучение света особыми веществами при приложении электрического поля

36. Установите последовательность видов мониторов по увеличению контрастности, начиная с наименьшей

- а) жидкокристаллические;
- б) на электронно-лучевых трубках;
- в) плазменные;
- г) светодиодные.

37. В активной матрице ЖК мониторов изображение формируется

- а) строка за строкой путем последовательного подвода управляющего напряжения на отдельные ЖК ячейки;
- б) путем разбиения экрана на несколько независимых матриц, изображение в каждой из которых формируется строка за строкой, независимо от остальных;
- в) для каждой отдельной ЖК ячейки используется транзистор, запоминающий уровень управляющего сигнала до тех пор, пока не поступит другой сигнал;**
- г) строка за строкой путем сканирования электронным лучом.

38. Установите соответствие между видом принтера и технологией печати

Принтер		Технология печати	
1.	Матричный	А	Путем удара иглами через красящую ленту
2.	Струйный	Б	Путем нанесения капель краски
3.	Лазерный	В	Путем формирования скрытого электростатического изображения и проявки его при помощи тонера
4.	Сублимационный	Г	Путем нагрева красителя и поглощения его специальной бумагой

39. Какие из перечисленных цветов лежат в основе цветовой модели, используемой при цветной печати?

- а) красный;
- б) пурпурный;**
- в) розовый;
- г) желтый;**
- д) голубой;**
- е) зеленый;
- ж) фиолетовый.

40. Какие из перечисленных разновидностей принтеров относятся к струйным:

- а) сублимационные;
- б) пьезоэлектрические;**
- в) электростатические;**
- г) твердокрасочные;
- д) LED-принтеры.

41. Установите последовательность этапов работы лазерного принтера

- а) нанесение заряда на фоточувствительный барабан;
- б) перераспределение зарядов под действием луча лазера;
- в) захват частиц тонера магнитным барабаном;
- г) перенос частиц тонера с магнитного барабана на участки фоточувствительного барабана с противоположным зарядом;
- д) перенос проявленного изображения на бумагу;
- е) закрепление изображения путем расплавления полимера тонера в нагревательном блоке.

42. Установите последовательность видов принтеров по качеству печати, начиная с наихудшего

- а) термоэлектрический;
- б) матричный;
- в) струйный;
- г) лазерный.

43. Установите соответствие вида сканера и лучшей его характеристики

Сканер		Характеристика	
1.	Листопротяжные	А	Высокая скорость
2.	Барабанные	Б	Высокое качество
3.	Ручные	В	Малые размеры
4.	Планшетный	Г	Доступность

44. Установите последовательность этапов работы сканера

- а) луч от источника попадает на оригинал;
- б) отраженный луч попадает на оптическую систему;
- в) фокусировка луча на фотоприемнике;
- г) преобразование падающего излучения в электрический аналоговый сигнал;
- д) преобразование аналогового сигнала в цифровой код;
- е) передача сигнала через интерфейс на ПК;
- ж) сдвиг оригинала относительно источника света и фотоприемника.

45. Разрядность сканера – это

- а) количество фотоприемников в матрице;
- б) количество бит, используемое для представления одной точки;**
- в) условный номер, показывающий дополнительные возможности;
- г) версия программного обеспечения.

46. Какие из перечисленных устройств относятся к манипуляторным устройствам ввода информации?

- а) сканер;
- б) джойстик;**
- в) микрофон;
- г) принтер;
- д) сенсорный монитор;
- е) тачпад;**
- ж) трекбол.**

47. Основное программное обеспечение работы клавиатуры находится в

- а) ПЗУ BIOS;**
- б) операционной системе;
- в) внутри самой клавиатуры;
- г) устанавливается отдельно.

48. Какие из перечисленных клавиш являются определяющими для форм-фактора клавиатуры?

- а) Shift;**
- б) Esc;
- в) QWERTY;
- г) Back Space;**
- д) ЙЦУКЕН;
- е) Power;
- ж) Enter.**

49. К тактильным параметрам клавиатуры не относится

- а) длина хода клавиши;
- б) клик;
- в) размеры клавиши;**
- г) жесткость клавиш.

50. Укажите порядок перехода сигнала между устройствами при вводе символа с клавиатуры

- а) контроллер клавиатуры;
- б) порт клавиатуры;
- в) буфер клавиатуры;
- г) программа, для которой предназначен символ.

51. Установите соответствие между видами манипуляторов типа «мышь» и видами датчиков перемещения

Мышь		Датчик	
1.	Оптическая первого поколения	А	Оптопарный датчик с непрямой оптической связью
2.	Механическая	Б	Механический датчик, отслеживающий движение шарика
3.	Оптико-	В	Оптический датчик, отслеживающий

	механическая			движение шарика
4.	Оптическая второго поколения		Г	Датчик, содержащий фотосенсор и процессор обработки изображений

52. Установите порядок ввода звука в ЭВМ

- а) микрофон;
- б) усилитель;
- в) АЦП;
- г) формирователь кода.

53. Установите соответствие между методом оцифровки звука и его реализацией

Метод оцифровки		Реализация		
1.	Аналого-цифровое преобразование по методу измерения напряжения		А	Амплитуда сигнала измеряется через определенные промежутки времени
2.	Время-импульсное кодирование		Б	Фиксация моментов времени, когда акустический сигнал, достигает верхней и нижней критической амплитуды
3.	Спектральный анализ		В	Звуковая волна сложной формы раскладывается в ряд гармонических составляющих

54. Частота дискретизации звуковой карты показывает

- а) сколько бит используется для кодирования 1 секунды звука;
- б) сколько раз в единицу времени производится измерение амплитуды сигнала;**
- в) какой диапазон звуковых частот может выводить звуковая карта;
- г) какой диапазон звуковых частот может оцифровать звуковая карта.

55. Аппаратная конфигурация компьютера хранится в микросхеме

- а) ПЗУ;
- б) CMOS;**
- в) BIOS;
- г) Южного моста.

56. Процедура POST включает в себя этапы

- а) обнаружение и инициализация мыши;
- б) тест оперативной памяти;**
- в) тест жестких дисков;**
- г) тест приводов оптических дисков;
- д) обнаружение и инициализация графического адаптера;**
- е) проверка регистров процессора;**
- ж) тест операционной системы.

57. Один короткий сигнал после окончания процедуры POST означает

- а) успешную проверку;**
- б) проблемы с центральным процессором;
- в) зависит от фирмы-производителя BIOS;
- г) проблемы с блоком питания.

58. Наиболее распространенным методом устранения неисправностей компонентов системного блока ПК является

- а) устранение повреждений платы;
- б) замена неисправных микросхем и элементов;
- в) полная замена неисправной платы;**
- г) переустановка программного обеспечения.

59. Тестовая страница принтера служит для

- а) получения системной информации о ПК;
- б) проверки качества печати;**
- в) проверки скорости передачи интерфейса принтера;
- г) получения информации об ошибках контроллера принтера.

60. Средства диагностирования по способу реализации делятся на

- а) аппаратные, программные и программно-аппаратные;**
- б) ручные, автоматизированные и автоматические;
- в) внешние и встроенные;
- г) бесплатные, тестовые и платные.

Часть В

1. Определите тип монитора, подключаемый к разъему, изображенному на рисунке.



цифровой

2. Определите, разъем какого интерфейса изображен на рисунке.



HDMI

3. Сравните традиционные лазерные и LED-принтеры. Определите, по какому параметру традиционные принтеры превосходят LED.

качеству

4. Определите, разъем какого интерфейса изображен на рисунке.



FireWire

5. Определите, какое устройство подключается к разъему, изображенному на рисунке.



видеокарта

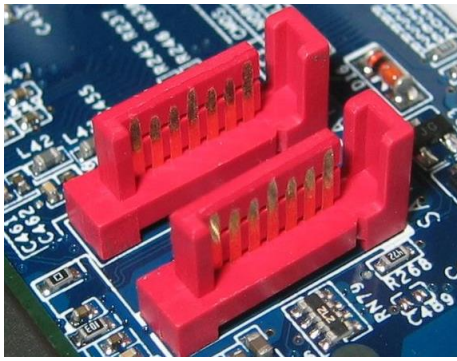
6. Укажите наиболее распространенный интерфейс, используемый для подключения планшетных сканеров.

USB

7. Укажите класс источника бесперебойного питания, предпочтительный для уверенной работы наиболее ответственных компьютеров.

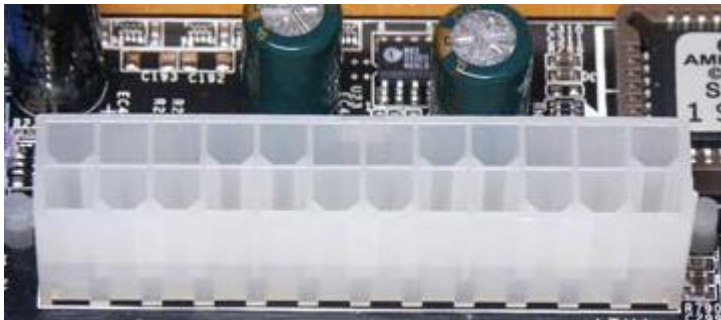
On-Line

8. Определите, разъем какого интерфейса изображен на рисунке.



SATA

9. Определите, какое устройство подключается к разъему, изображенному на рисунке.



блок питания

10. Определите тип принтера, для которого предназначен картридж, изображенный на рисунке.



лазерный

11. Определите форм-фактор клавиатуры, изображенной на рисунке.



б

12. Назовите устройство, изображенное на рисунке.



трекбол

13. Назовите характеристику, которая имеет значение только для жидкокристаллического монитора.

время отклика

14. Определите, какова будет информационная емкость жесткого диска, если производитель указывает число 500 ГБ. Округлите получившееся значение до целых.

466

15. Что необходимо выполнить перед началом обслуживания или ремонта технических средств?

отключить питание

16. Как называется дефект жидкокристаллического монитора, проявляющийся в неизменности выходного сигнала нескольких пикселей?

битые пиксели

Часть С

1. Опишите конфигурацию аппаратного обеспечения для компьютера дизайнера web-сайтов. Укажите минимальные системные требования и состав периферийных устройств. Обоснуйте причины выбора.
2. Опишите основные работы, выполняемые при текущем обслуживании мониторов.
3. Опишите основные работы, выполняемые при текущем обслуживании системных блоков ПК.
4. Перечислите основные параметры, по которым поводится тестирование совместимости аппаратного и программного обеспечения ПК.
5. Перечислите ограничения, возникающие при модернизации аппаратных средств ПК.
6. Опишите основные приемы диагностики для выявления неисправностей средств вычислительной техники.

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 50 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 14-ю заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 7-ю заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 50 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 100.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексные практические задачи, включающие в себя 14 заданий открытого типа со свободным решением.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 70.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексные практические задачи (письменное задание), включающий в себя 7 заданий повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 70.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 03, ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ЛР16	- использовать системы автоматизированного проектирования для подготовки технической документации; - оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - искать информацию о категориях чертежей; - сравнивать и анализировать различные виды чертежей; - систематизировать информацию о методах и приёмах выполнения схем по специальности; - планировать свое профессиональное развитие в области инженерной и компьютерной графики; - эффективно применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач; -самостоятельно осуществляющий эксплуатацию информационно-телекоммуникационных систем и сетей	- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); -Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; - типы чертёжных шрифтов, их параметры; - оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; -методы самоконтроля в решении профессиональных задач - способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий; - использовать системы автоматизированного проектирования для подготовки технической документации;

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ЧАСТЬ А

1. Форматы, полученные путем последовательного деления на две равные части, параллельно меньшей стороне соответствующего формата принимаются за...?

- 1) Дополнительные;
- 2) Основные;**
- 3) Вспомогательные;
- 4) Смешанные.

2. Длина штриха у штриховой линии соответствует размеру:

- 1) 2-8 мм;**
- 2) 10-12 мм;
- 3) 1-3 мм;
- 4) 2-3 мм.

3. Размеры на чертежах указывают размерными числами, которые должны соответствовать:

- 1) Действительным размерам изображаемого предмета;**
- 2) Увеличенным размерам;
- 3) Уменьшенным размерам;
- 4) С учетом масштаба.

4. Под каким углом к рамке чертежа заштриховывают фигуру сечения при выполнении разреза?

- 1) 45°;**
- 2) 15°;
- 3) 75°;
- 4) 50°.

5. Надписи над разрезом соответствует запись:

- 1) А – А;**
- 2) А : А;
- 3) А/А;
- 4) А х А.

6. К какому разделу в спецификации относятся крепежные резьбовые детали?

- 1) К стандартным деталям;**
- 2) К деталям;
- 3) К сборочным единицам;
- 4) К сборочным чертежам.

7. Конструкторский документ, выполненный от руки, без применения чертежных инструментов, без точного соблюдения масштаба, но с обязательным соблюдением пропорций детали, называется?

- 1) **Эскиз;**
- 2) Рабочий чертёж;
- 3) Сборочный чертеж;
- 4) Сборочная единица.

8. Ступенчатые и ломаные разрезы относятся к:

- 1) К местным;
- 2) **К сложным;**
- 3) К простым;
- 4) К сечениям.

9. Если при выполнении разреза используется одна секущая плоскость, то такие разрезы называются...?

- 1) местные;
- 2) сложные;
- 3) **простые;**
- 4) ломаные

10. Если при выполнении разреза используется несколько секущих плоскостей, то такие разрезы называются...?

- 1) местные;
- 2) **сложные;**
- 3) простые;
- 4) ломаные

11. Определите размеры листа формата А3 по ГОСТ 2.301-68?

- 1) **297 х 420;**
- 2) 210 х 297;
- 3) 420 х 594;
- 4) 200 х 297.

12. Определите масштаб увеличения?

- 1) **2 : 1;**
- 2) 1 : 10;
- 3) 1 : 2;
- 4) **4 : 1.**

13. Определите размеры листа формата А4 по ГОСТ 2.301-68?

- 1) 297 х 420;
- 2) **210 х 297;**

- 3) 420 x 594;
- 4) 200 x 297.

14. Для изображения размерных и выносных линий, штриховки сечений, линии контура наложенного сечения применяются...

- 1) Сплошная толстая основная линия;
- 2) Сплошная тонкая линия;**
- 3) Волнистая линия;
- 4) Штриховая тонкая линия.

15. Определите масштаб уменьшения?

- 1) 2 : 1;
- 2) 1 : 10;**
- 3) 1 : 2;**
- 4) 4 : 1.

16. Размерные числа указывают на расстоянии от размерной линии...

- 1) 2 – 3 мм;
- 2) 1 – 2 мм;**
- 3) Ниже размерной линии;
- 4) Выше размерной линии.**

17. Изображение, на котором показана обращенная к наблюдателю видимая часть поверхности предмета называется?

- 1) Сечение;
- 2) Видом;**
- 3) Разрезом;
- 4) Планом.

18. Сложный разрез, образованный двумя и более секущими параллельными плоскостями называется...

- 1) Ступенчатым;**
- 2) Простым;
- 3) Ломаным;

19. Спецификации выполняются на формате...

- 1) A3;
- 2) A4;**
- 3) A2;
- 4) A0.

20. Размерные числа указывают на расстоянии от размерной линии...

- 1) 2 – 3 мм;
- 2) 1 – 2 мм;**

- 3) Ниже размерной линии;
- 4) Выше размерной линии.**

21. Штриховая линия применяется...

- 1) Для выполнения осевых и центровых линий;
- 2) Для изображения размерных линий;
- 3) Для изображения невидимого контура;**
- 4) Для изображения выносных линий.

22. Выносные линии должны выходить за концы стрелок размерной линии на...

- 1) 7...10 мм;
- 2) 1...5 мм;**
- 3) Должны упираться на концы стрелок;
- 4) 10...12мм.

23. Размер шрифта определяется...

- 1) Высотой h прописных букв;**
- 2) Толщиной линий шрифта d;
- 3) Шириной букв и цифр g;
- 4) Высотой строчных букв.

24. Что такое сопряжение?

- 1) Это плавный переход одной линии в другую;**
- 2) Это наклон одной прямой линии к другой прямой;
- 3) Это прямая линия;

25. Ломанные разрезы это...

- 1) Ступенчатые;
- 2) Простые;
- 3) Сложные.**
- 4) нет правильного ответа

26. Сплошная тонкая линия выполняется толщиной S в пределах?

- 1) От S/3 до S/2;**
- 2) От S/5 до S/2;
- 3) От S/8 до S/3;
- 4) От 0.4 до 1.5.

27. Чем определяется высота строчных букв?

- 1) Размерами высоты шрифта h;**
- 2) Шириной букв и цифр g;
- 3) Толщиной линий шрифта d;
- 4) Высотой c;

28. Какое минимальное расстояние используется между параллельными размерными линиями?

- 1) 12 мм;
- 2) 7 мм;**
- 3) 6 мм;**
- 4) 2 мм.

29 Как определить размерность формата?

- 1) размером внешней рамки;**
- 2) размером основной рамки;
- 3) размером основной надписи.

30. Какие типы шрифтов устанавливаются?

- 1) с наклоном 65° ;
- 2) с наклоном 75° ;**
- 3) с наклоном 30° .
- 4) с наклоном 20° .

31. Чем определяется высота строчных букв?

- 1) размером высоты шрифта h;**
- 2) шириной букв g;
- 3) толщиной линии d.

32. Какой линией выполняется метрическая резьба на чертеже?

- 1) штрих-пунктирной линией;
- 2) штриховой линией;
- 3) основной тонкой линией;**
- 4) основной толстой линией.

33. Чему равна ширина основной надписи на электрических схемах ЭЗ?

- 1) 40 мм;
- 2) 55 мм;**
- 3) 50 мм;
- 4) 15 мм.

34. Сплошная толстая основная линия выполняется толщиной?

- 1) от 0.3 – 0.9 мм;
- 2) от 0.5 – 1.4 мм;
- 3) от 1 – 1.5 мм;
- 4) 0.7 – 1.0 мм.

35. Ширина букв и цифр определяется...

- 1) h;
- 2) d;
- 3) g;**
- 4) c.

36. Какой единицей указывают линейные размеры на чертежах?

- 1) см;
- 2) мм;**
- 3) градусы;
- 4) метры;

37. Какой единицей указывают угловые размеры на чертежах?

- 1) см;
- 2) мм;
- 3) градусы;**
- 4) метры;

38. Где применяется штрих-пунктирная линия?

- 1) Для выполнения осевых и центровых линий;
- 2) Для изображения размерных линий;
- 3) Для изображения невидимого контура;**
- 4) Для изображения выносных линий.

39. Чему равна ширина основной надписи в текстовых документах?

- 1) 40 мм;**
- 2) 55 мм;
- 3) 50 мм;
- 4) 15 мм.

40. Тонкая основная линия применяется продолжить предложение...

- 1) для выполнения осевых и центровых линий;
- 2) для изображения размерных линий;**
- 3) для изображения невидимого контура;
- 4) для изображения выносных линий.**

41. Сколько этапов включает в себя выполнение эскизов?

- 1) 4;
- 2) 8;
- 3) 6;**
- 4) 5.

42. Перечень элементов выполняется как самостоятельный документ на формате ...?

- 1) A2;

- 2) **A4;**
- 3) A1.
- 4) A3

43 Буквенное обозначение резисторов на схеме электрической принципиальной?

- 1) **R1;**
- 2) C1;
- 3) D1
- 4) VD1

44 На структурных схемах функциональные группы изображают в виде...?

- 1) **квадратов;**
- 2) **прямоугольников;**
- 3) окружностей.
- 4) треугольников

45 Установить соответствие выполнения сборочного чертежа?

- 1) выполнить спецификацию;
- 2) выполнить сборочный чертеж;
- 3) выставить номера позиций.

Ответ: **2,3,1.**

46 Позиционные обозначения на сборочном чертеже выполняются...

- 1) в строчку;
- 2) **в строчку и колонку;**
- 3) в любом порядке.

47 Буквенное обозначение конденсаторов на схеме электрической принципиальной?

- 1) R1;
- 2) **C1;**
- 3) D1.
- 4) VD1

48 Метрическая резьба с крупным шагом обозначается ?

- 1) **M16;**
- 2) M16x0,5;
- 3) D16.

49 Определить шифр схемы электрической принципиальной?

- 1) **Э3;**
- 2) Э1;
- 3) Э2

4) Э4

50 В каком порядке выполняются стандартные изделия в спецификации?

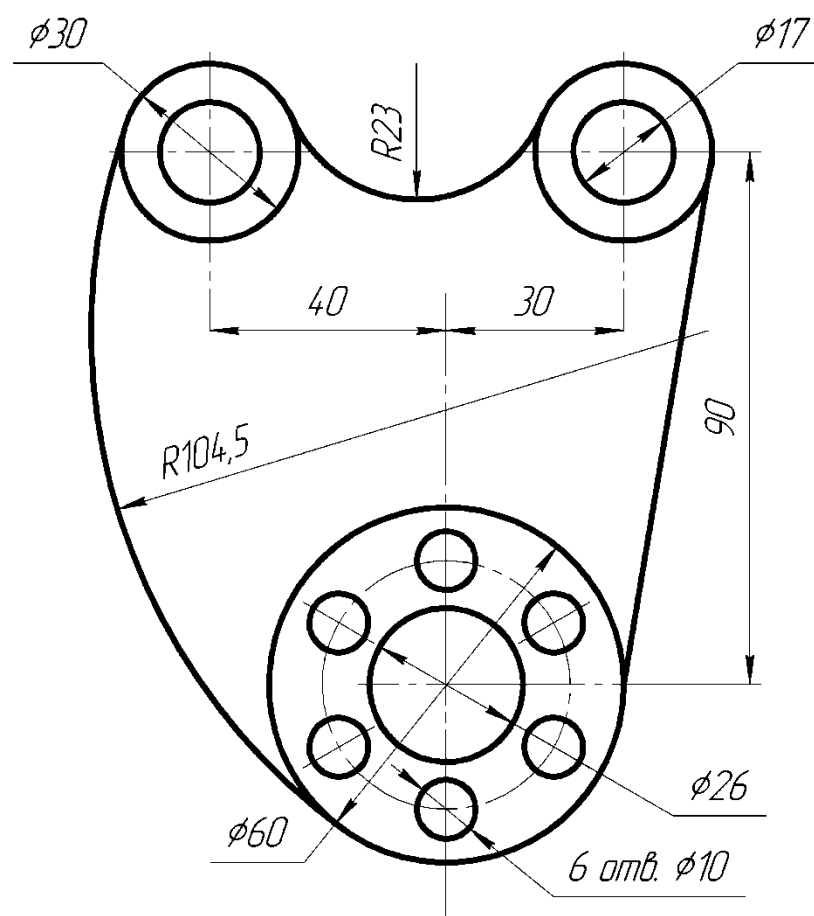
1) в алфавитном порядке;

2) в порядке заполнения;

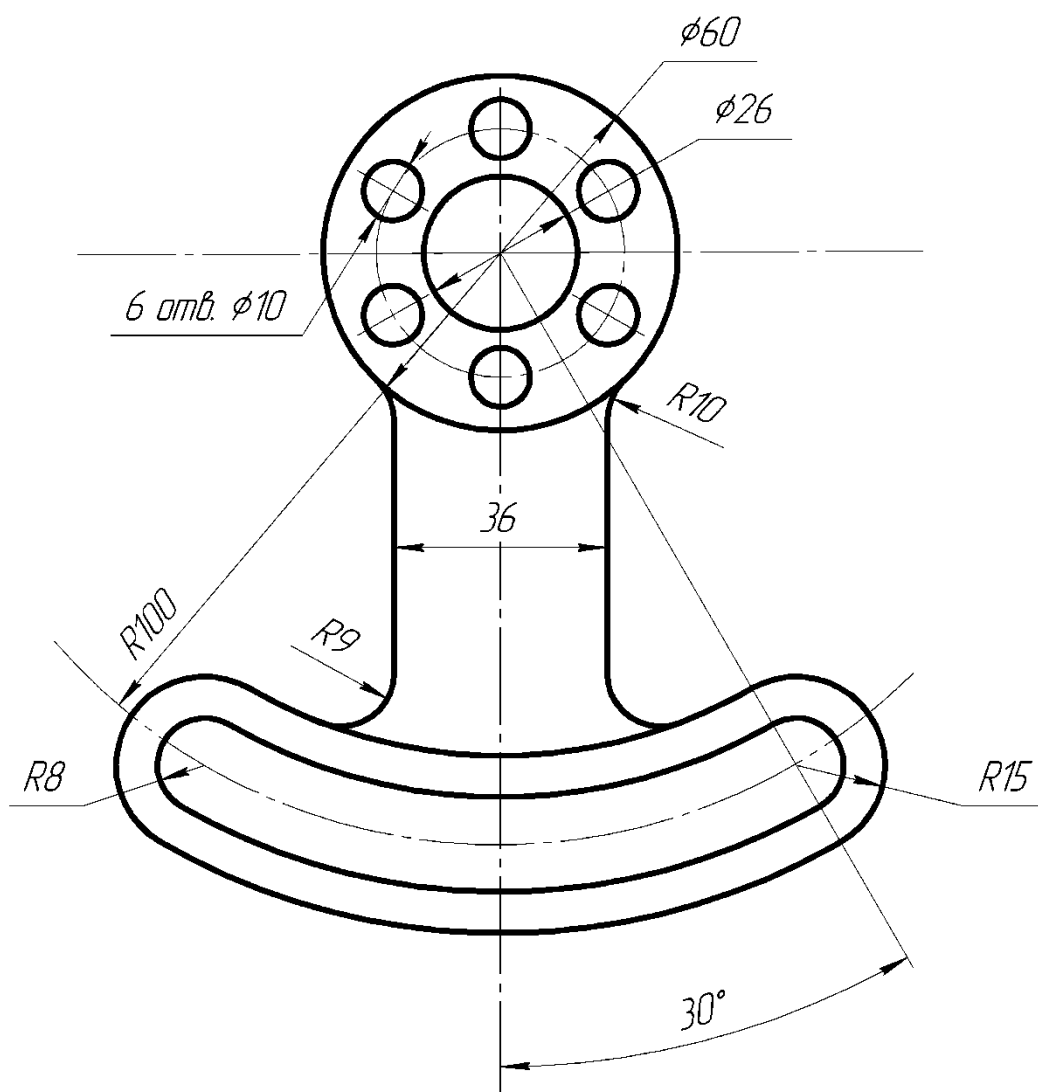
3) в порядке использования ГОСТ.

ЧАСТЬ Б

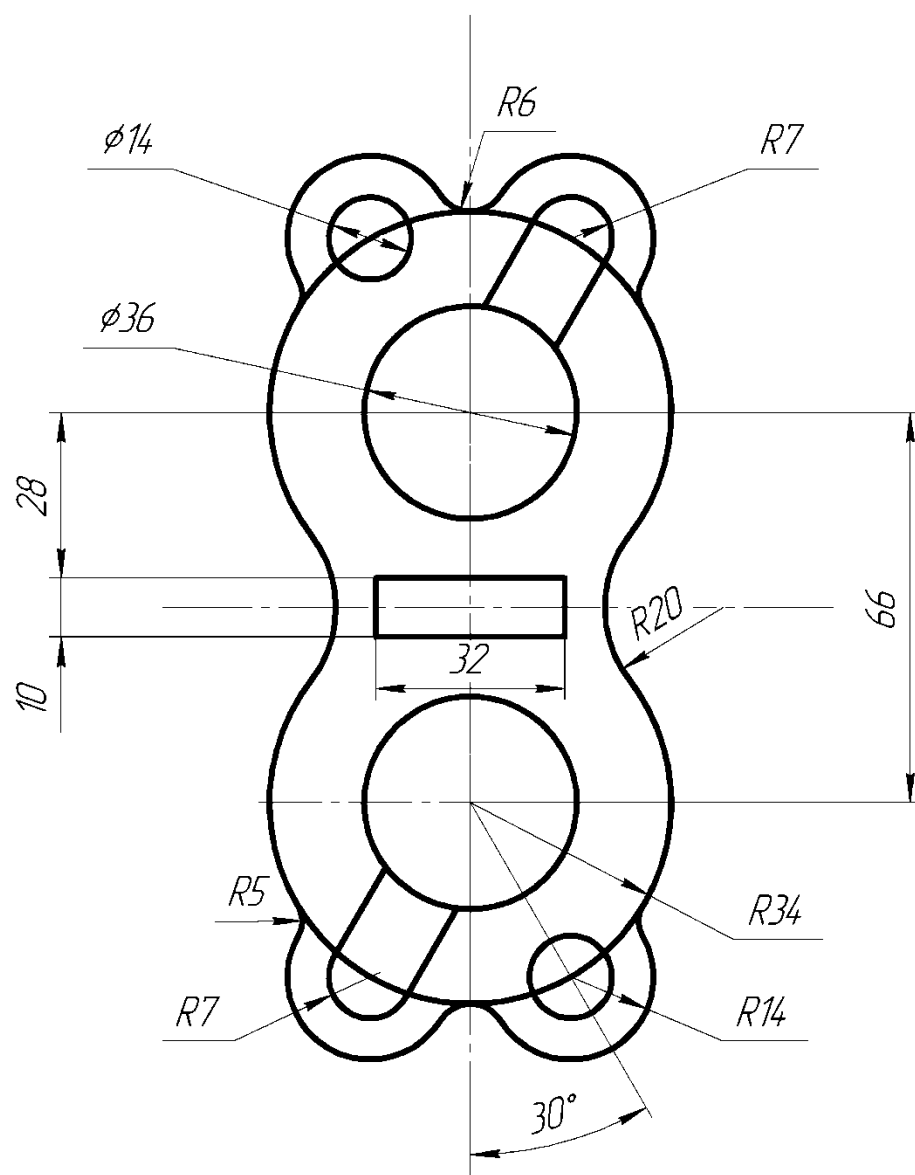
1. Выполнить сопряжение:



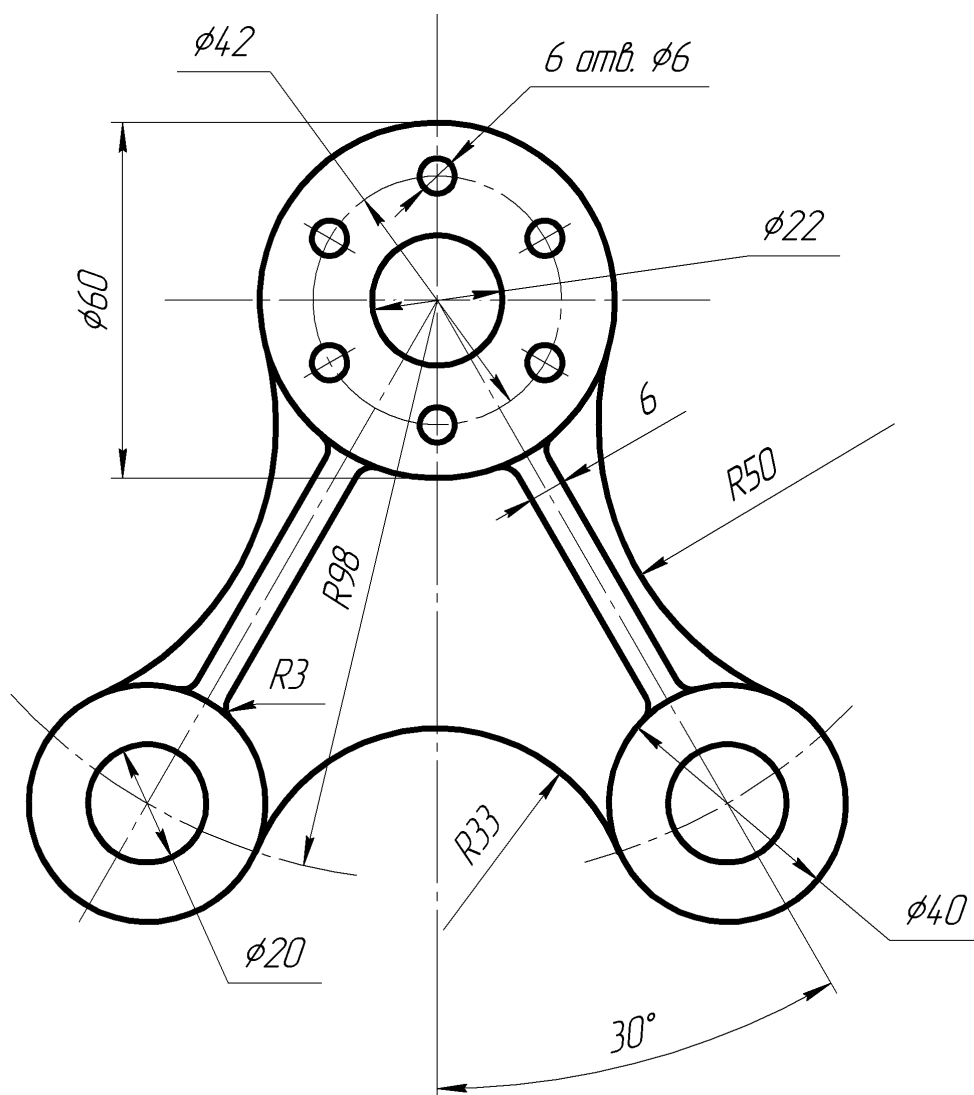
2. Выполнить сопряжение:



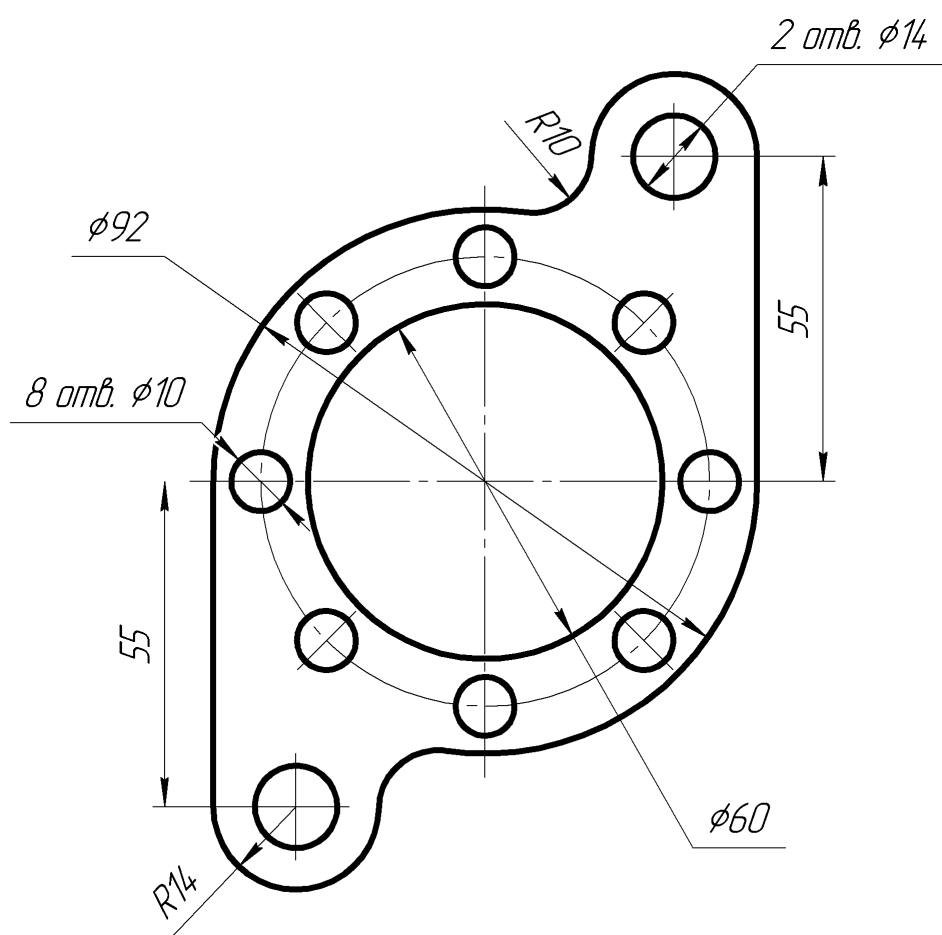
3. Выполнить сопряжение:



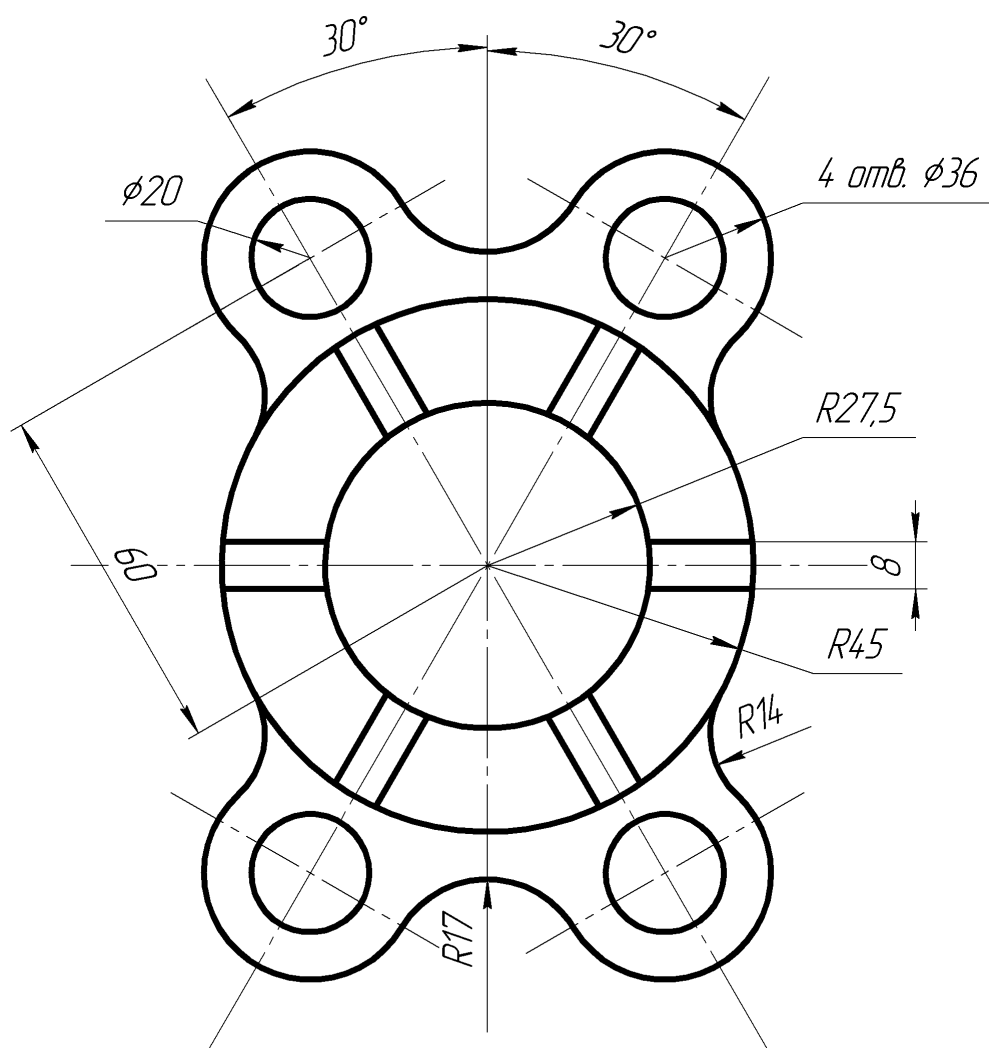
4. Выполнить сопряжение:



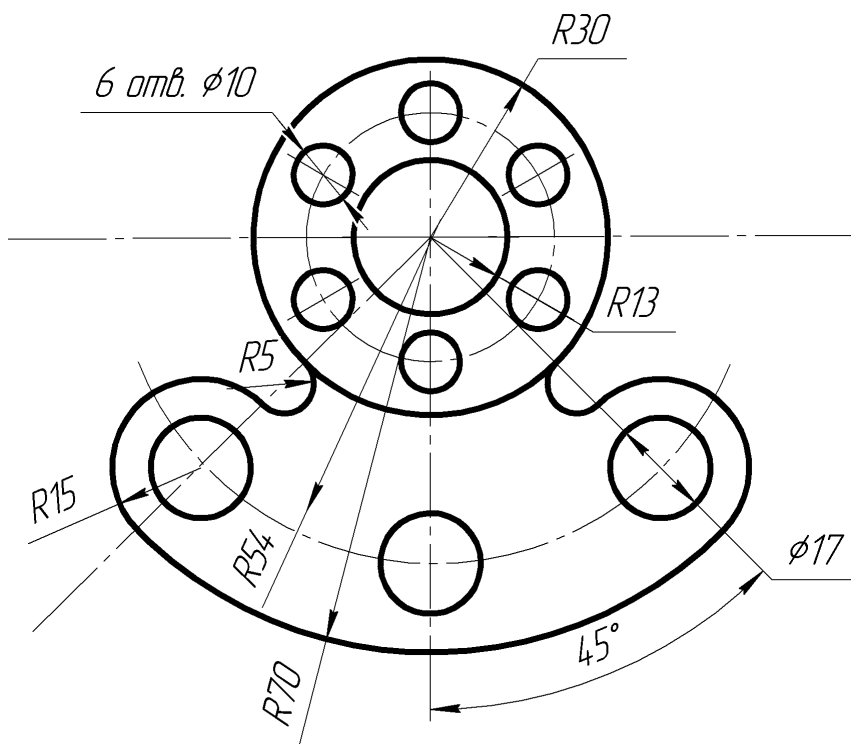
5. Выполнить сопряжение:



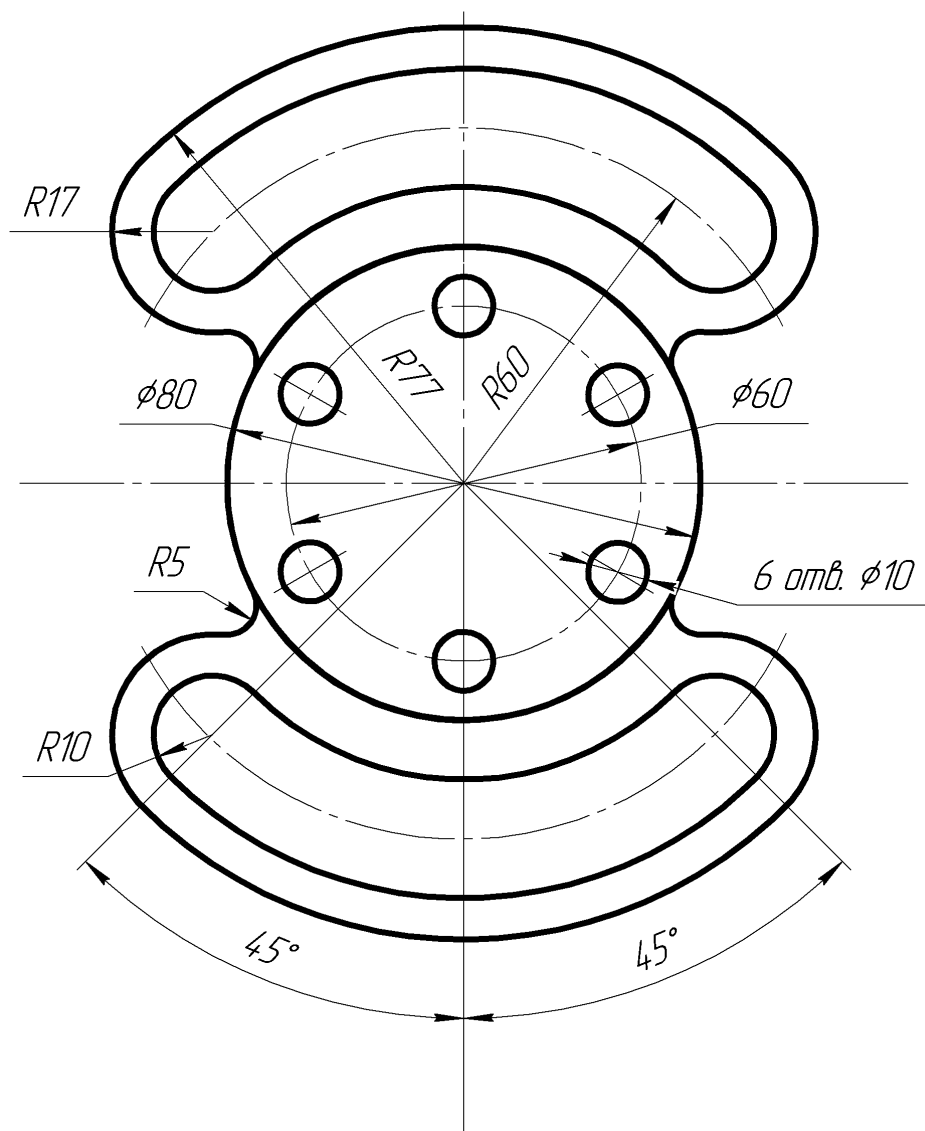
6. Выполнить сопряжение:



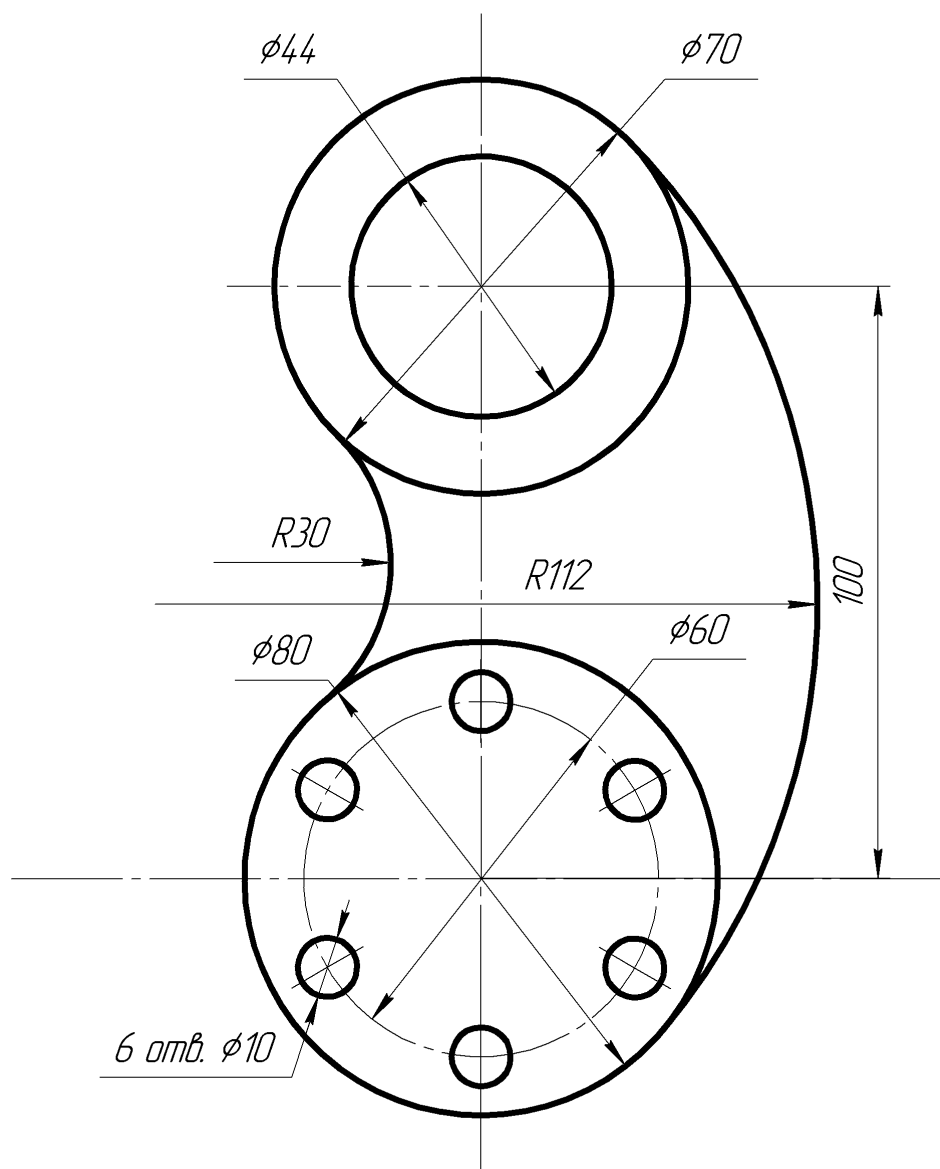
7. Выполнить сопряжение:



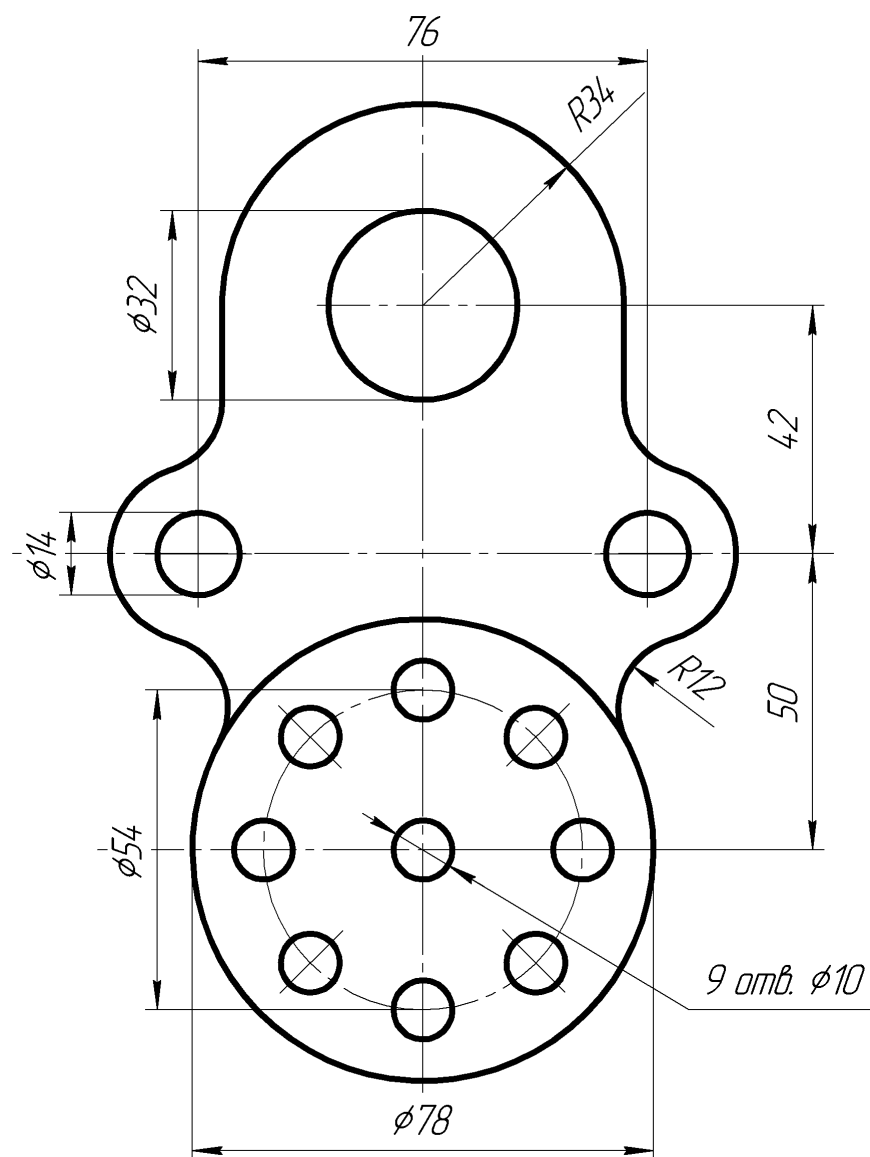
8. Выполнить сопряжение:



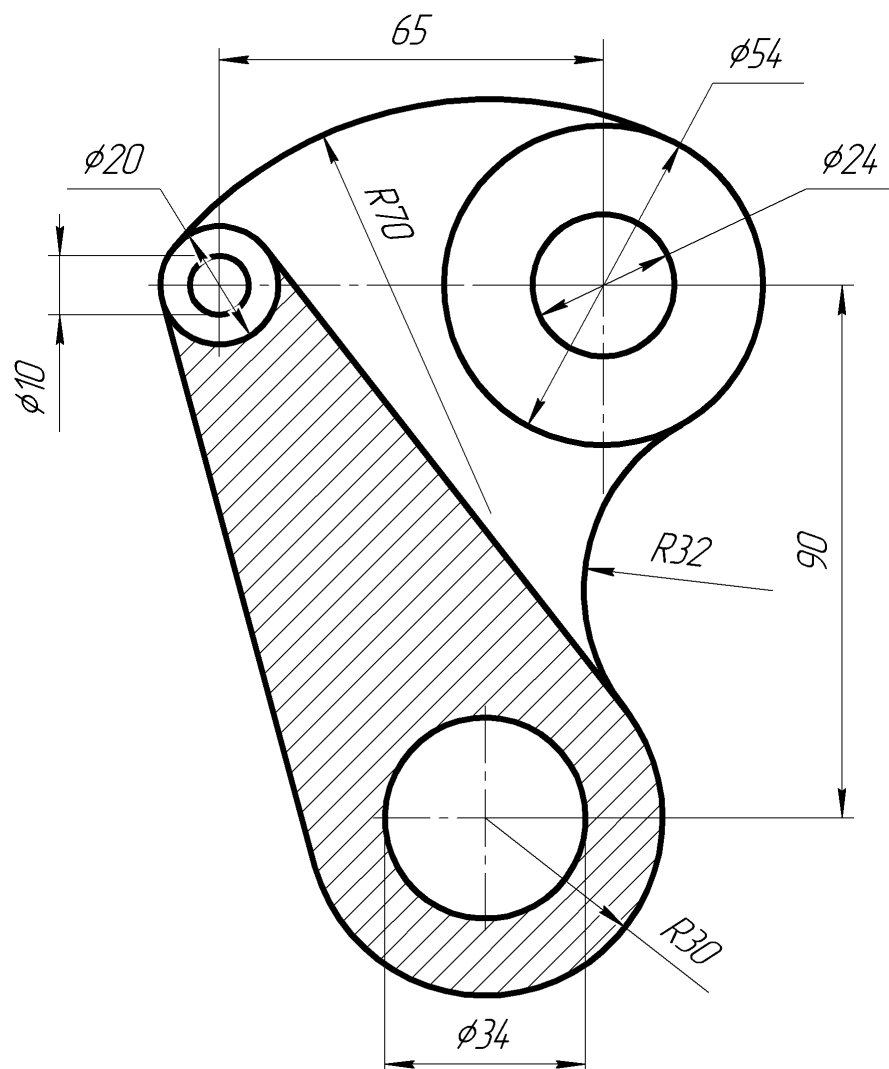
9. Выполнить сопряжение:



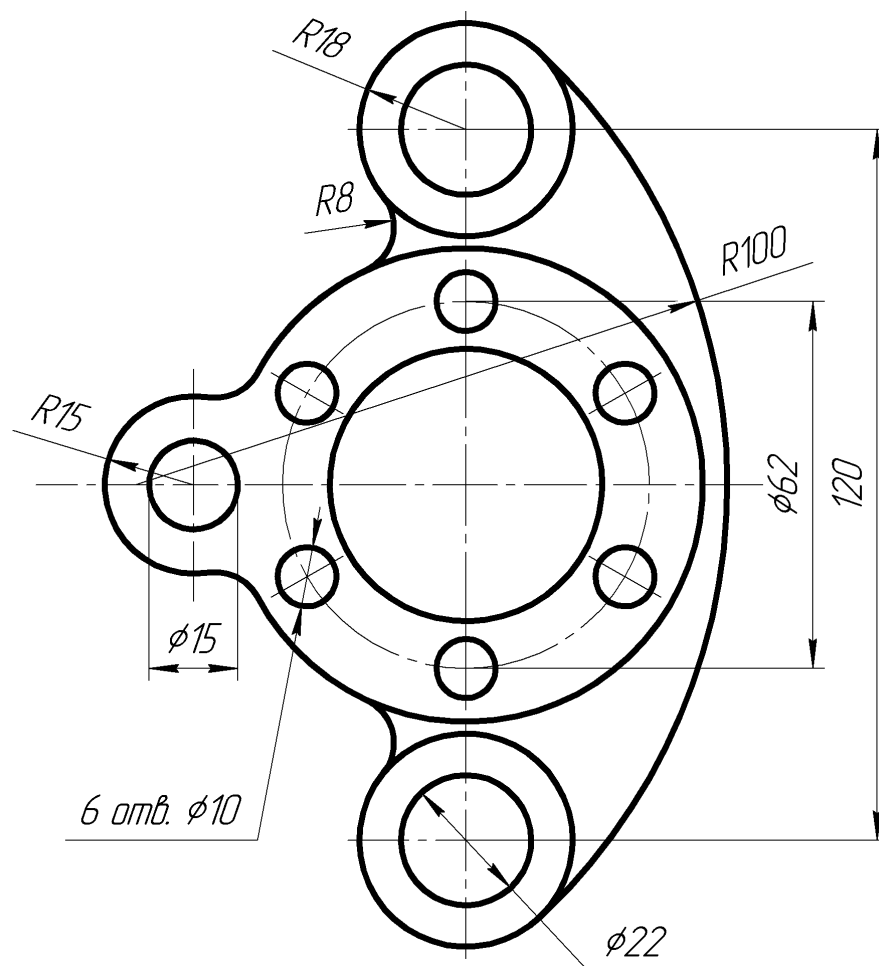
10. Выполнить сопряжение:



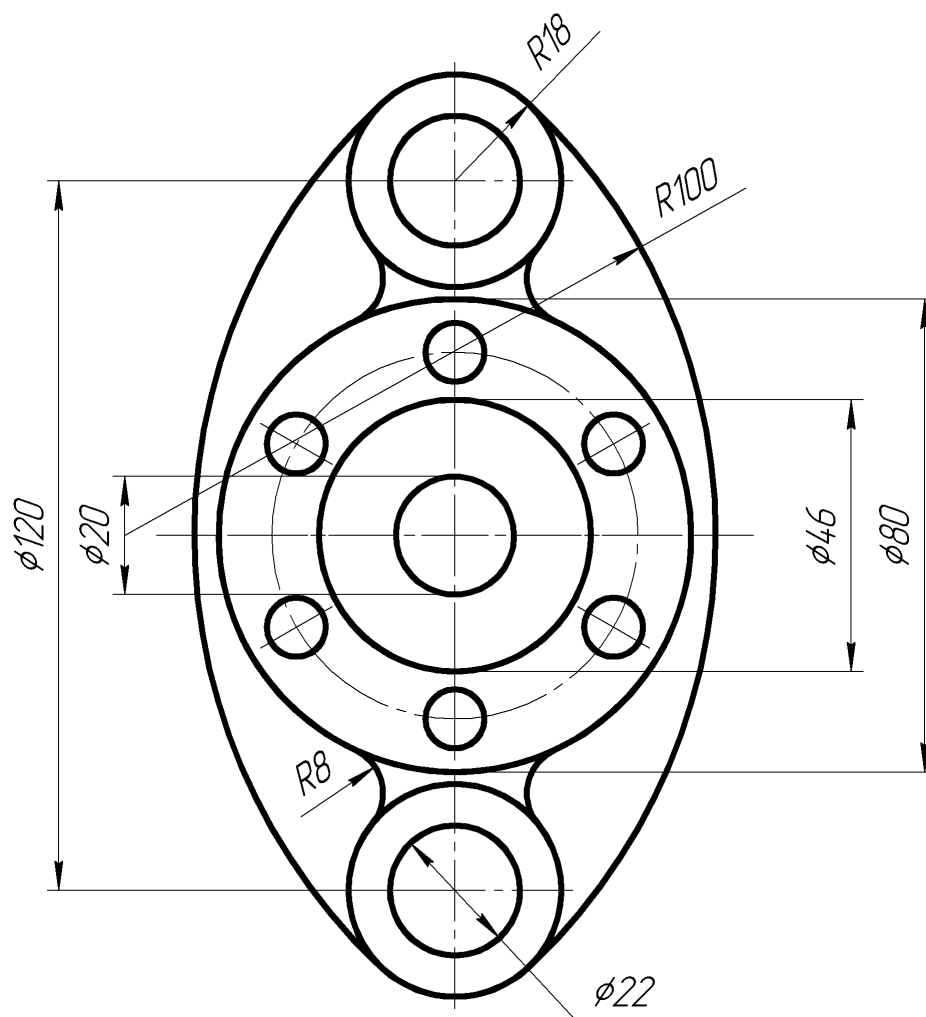
11. Выполнить сопряжение:



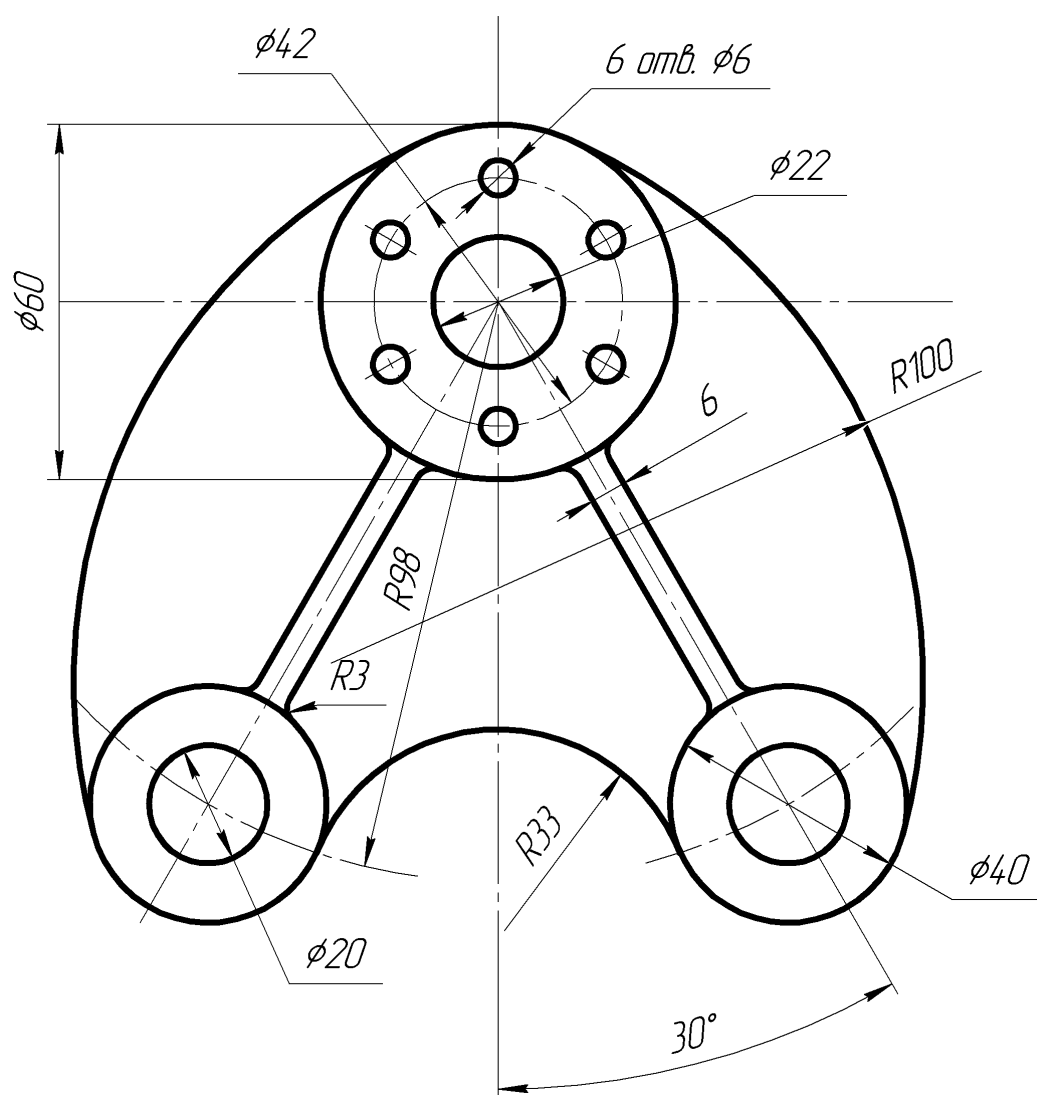
12. Выполнить сопряжение:



13. Выполнить сопряжение:

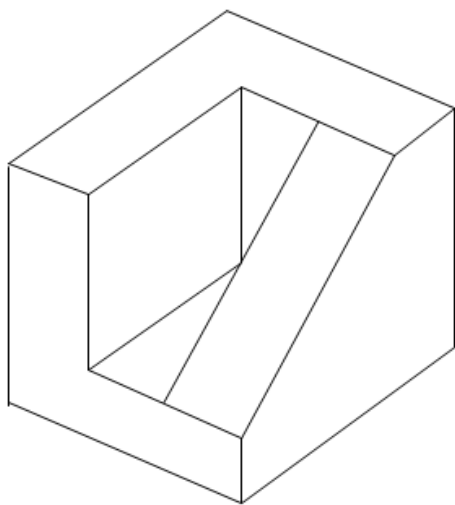


14. Выполнить сопряжение:

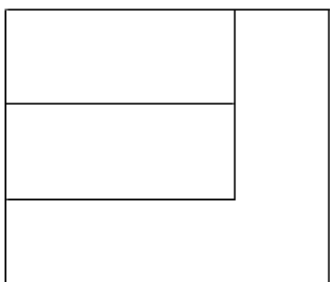
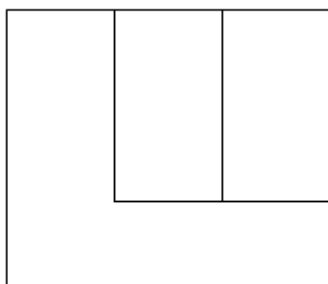
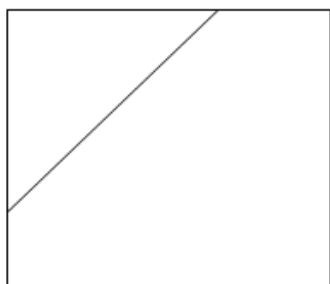


ЧАСТЬ С

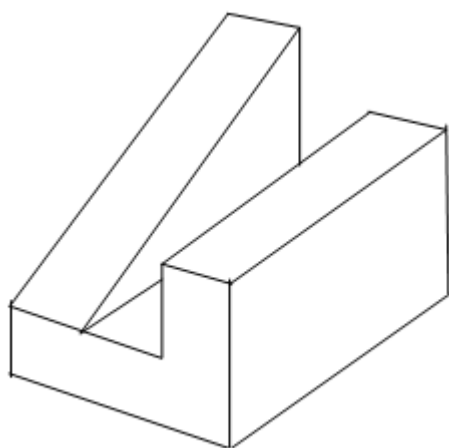
1. Выполнить чертеж в трех проекциях.



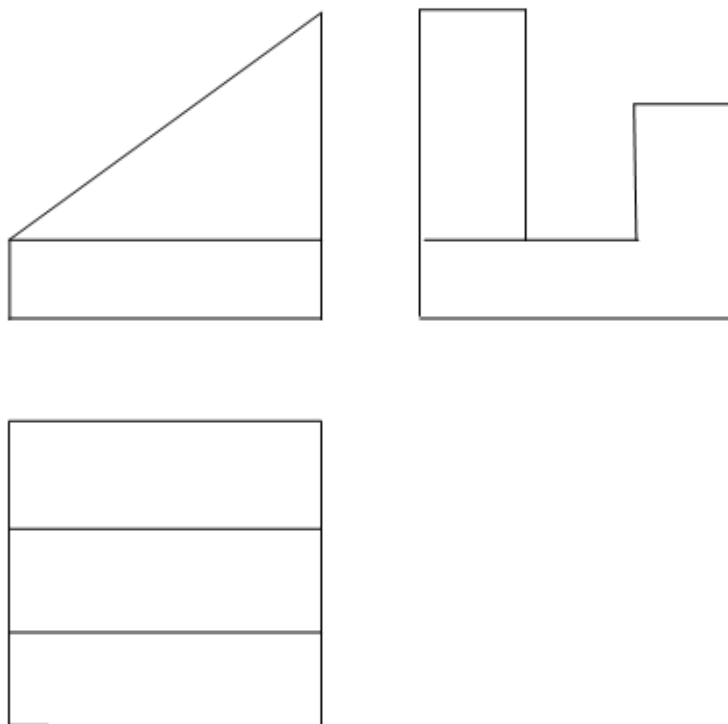
Ответ:



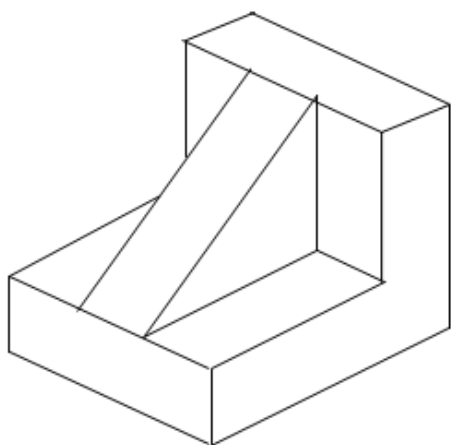
2. Выполнить чертеж в трех проекциях.



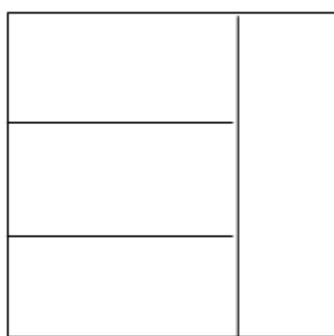
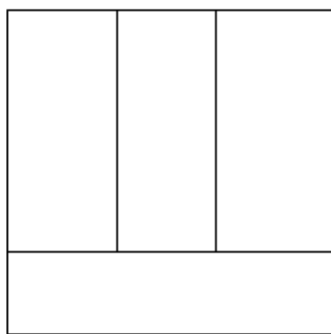
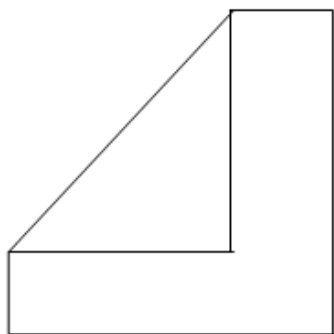
Ответ:



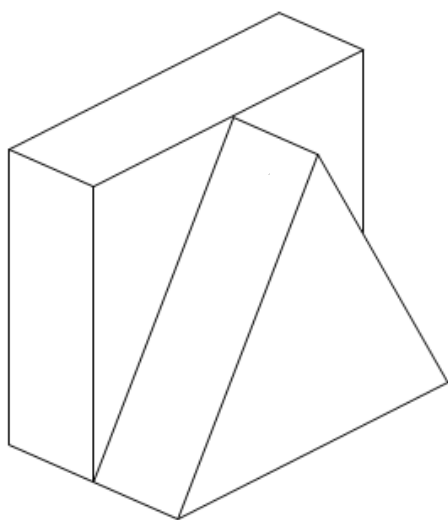
3.Выполнить чертеж в трех проекциях.



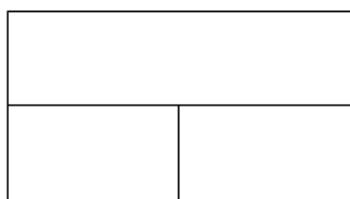
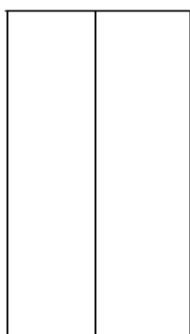
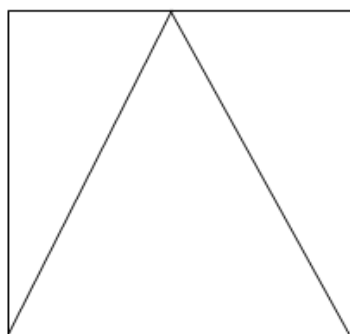
Ответ:



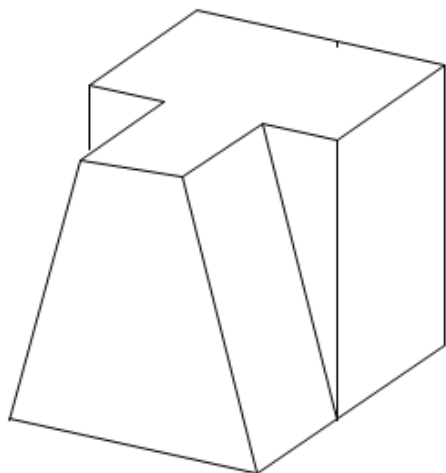
4. Выполнить чертеж в трех проекциях.



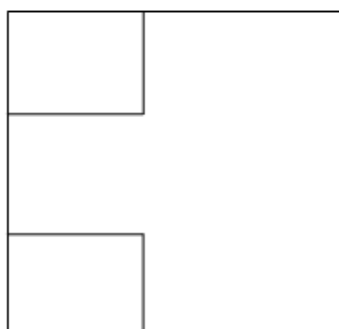
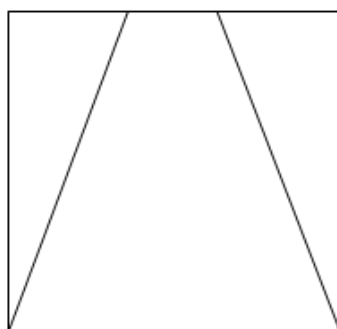
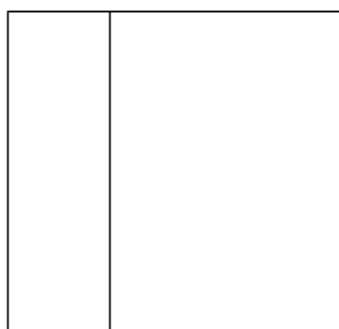
Ответ:



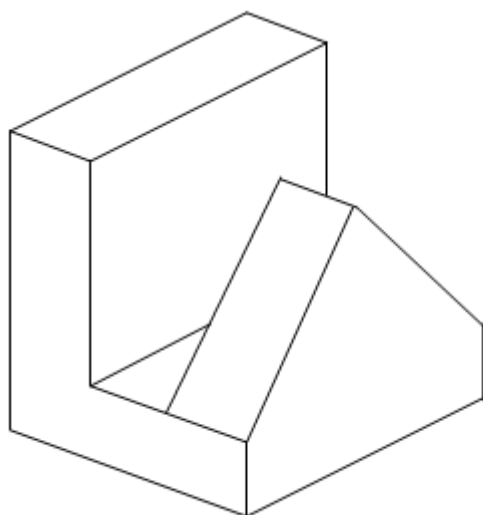
5. Выполнить чертеж в трех проекциях.



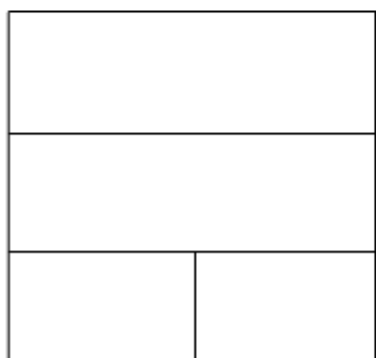
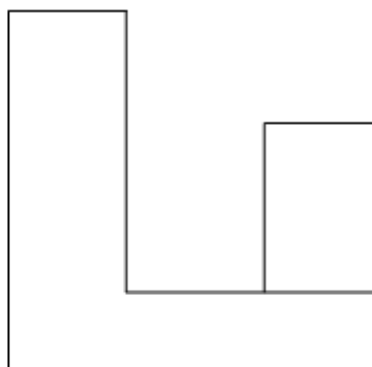
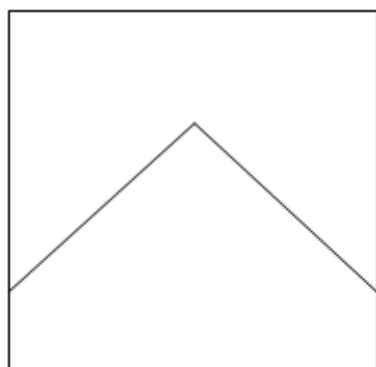
Ответ:



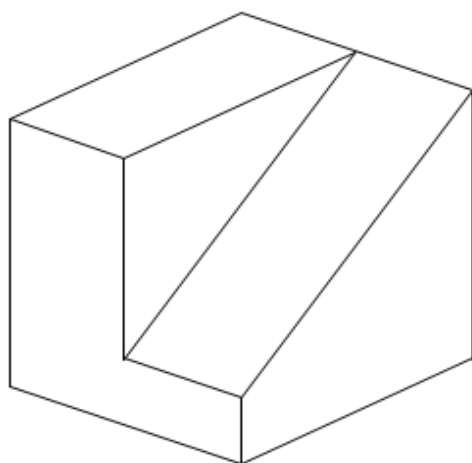
6. Выполнить чертеж в трех проекциях.



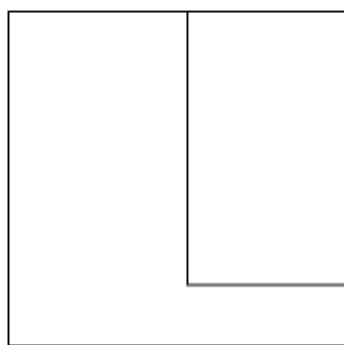
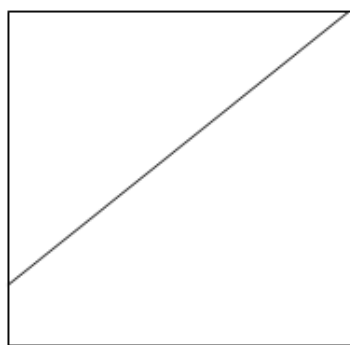
Ответ:



7. Выполнить чертеж в трех проекциях



Ответ:



4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
56-70	71	50	14	7

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	100
В	70
С	70
Итого (макс. баллы)	240

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
230-240	5
220-229	4
190-219	3
Менее 180 баллов	незачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.09 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины	4
3. Тестовые задания	5
4. Критерии по выставлению баллов	25

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 4 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 57 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 14-ю заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 5-ю заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- классифицировать интеллектуальные информационные системы;
 - выделять составляющие части экспертной системы, их проектировать;
 - проводить идентификацию предметной области;
 - использовать методы представления знаний;
 - правильно выбрать инструментальное средство для реализации экспертной системы;
- 1.определять лингвистические переменные;
 - 2.строить функции принадлежности;
 - 3.графически представлять логические операции с нечеткими множествами;
 - 4.различать основные типы систем нечеткой логики;
 - 5.строить экспертные системы с использованием четкой и нечеткой логики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 6.круг проблем, решаемых методами искусственного интеллекта;
- 7.особенности и признаки интеллектуальности информационных систем;
- 8.основные способы представления знаний в базах знаний;
- 9.классификацию ИИС;
- 10.назначение и архитектуру экспертных систем;
- 11.технологии создания экспертных систем;
- 12.инструментальные средства реализации экспертных систем;
- 13.основные положения нечеткой логики и теории нечетких множеств;
- 14.технологии реализации нечетких рассуждений;
- 15.основные типы систем нечеткой логики;
- 16.функционирование системы нечеткой логики с фаззификатором и дефаззификатором.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1. Процесс извлечения информации из данных сводится к адекватному соединению операционного и фактуального знаний. Укажите способ их соединения:

- 1) Программа = База знаний + Управляющая структура
- 2) **Программа = Алгоритм (Правила преобразования данных + Управляющая структура) + Структура данных**
- 3) Программа = СБД + Алгоритм (Управляющая структура + Правила преобразования данных) + Структура данных
- 4) Программа = Структура данных + База данных + Управляющая структура + СБД

2. Закончите предложение. Планирование представляет собой

- 1) **выбор последовательности действий пользователей по достижению поставленной цели**
- 2) определение конфигураций объектов с точки зрения достижения заданных критериев эффективности и ограничений
- 3) слежение за текущей ситуацией с возможной последующей коррекцией
- 4) развитие текущих ситуаций на основе математического и эвристического моделирования

3. Закончите предложение. Проектирование представляет собой

- 1) выбор последовательности действий пользователей по достижению поставленной цели
- 2) **определение конфигураций объектов с точки зрения достижения заданных критериев эффективности и ограничений**
- 3) слежение за текущей ситуацией с возможной последующей коррекцией
- 4) развитие текущих ситуаций на основе математического и эвристического моделирования

4. Закончите предложение. Мониторинг представляет собой

- 1) выбор последовательности действий пользователей по достижению поставленной цели
- 2) определение конфигураций объектов с точки зрения достижения заданных критериев эффективности и ограничений
- 3) **слежение за текущей ситуацией с возможной последующей коррекцией**
- 4) развитие текущих ситуаций на основе математического и эвристического моделирования

5. Закончите предложение. Прогнозирование представляет собой

- 1) выбор последовательности действий пользователей по достижению поставленной цели
- 2) определение конфигураций объектов с точки зрения достижения заданных критериев эффективности и ограничений
- 3) слежение за текущей ситуацией с возможной последующей коррекцией
- 4) **развитие текущих ситуаций на основе математического и эвристического моделирования**

6. Закончите предложение. Гипертекстовые системы предназначены для

- 1) Доступа к интеллектуальным базам данных
- 2) Реализации контекстной помощи
- 3) **Реализации поиска, по ключевым словам, в базах текстовой информации**
- 4) Обеспечения голосового ввода команд в системах управления

7. Какие из перечисленных компонентов входят в архитектуру экспертной системы?

- 1) **Механизм приобретения знаний**
- 2) Решатель и компонент пользователя
- 3) **База знаний**
- 4) **Программный инструмент доступа и обработки знаний**
- 5) Архитектурный и технический компоненты
- 6) **Механизм объяснения**

8. Закончите предложение. Эксперт — это ...

- 1) специалист, который занимается микропроцессами
- 2) **специалист, знания которого помещаются в базу знаний**
- 3) специалист, который занимается извлечением знаний и их формализацией в базе знаний
- 4) специалист, интеллектуальные способности которого расширяются благодаря использованию в практической деятельности ЭС

9. Закончите предложение. Инженер по знаниям — это ...

- 1) специалист, который занимается микропроцессами
- 2) специалист, знания которого помещаются в базу знаний
- 3) **специалист, который занимается извлечением знаний и их формализацией в базе знаний**
- 4) специалист, интеллектуальные способности которого расширяются благодаря использованию в практической деятельности ЭС

10. Закончите предложение. Пользователь — это ...

- 1) специалист, знания которого помещаются в базу знаний
- 2) специалист, который занимается извлечением знаний и их формализацией в базе знаний
- 3) специалист, интеллектуальные способности которого расширяются благодаря использованию в практической деятельности ЭС**

11. Закончите предложение. Статическая экспертная система — это ...

- 1) экспертная система, решающая задачи в условиях изменяющихся во времени исходных данных и знаний
- 2) экспертная система, осуществляющая генерацию вариантов решений (формирование гипотез)
- 3) экспертная система, решающая задачи в условиях не изменяющихся во времени исходных данных и знаний**
- 4) экспертная система, осуществляющая оценку вариантов решений (проверку гипотез)

12. Закончите предложение. Динамическая экспертная система — это

...

- 1) экспертная система, решающая задачи в условиях изменяющихся во времени исходных данных и знаний**
- 2) экспертная система, осуществляющая генерацию вариантов решений (формирование гипотез)
- 3) экспертная система, решающая задачи в условиях не изменяющихся во времени исходных данных и знаний
- 4) экспертная система, осуществляющая оценку вариантов решений (проверку гипотез)

13. Закончите предложение. Аналитическая экспертная система — это

...

- 1) экспертная система, решающая задачи в условиях изменяющихся во времени исходных данных и знаний
- 2) экспертная система, осуществляющая генерацию вариантов решений (формирование гипотез)
- 3) экспертная система, решающая задачи в условиях не изменяющихся во времени исходных данных и знаний
- 4) экспертная система, осуществляющая оценку вариантов решений (проверку гипотез)**

14. Закончите предложение. Синтетическая экспертная система - это ...
- 1) экспертная система, решающая задачи в условиях изменяющихся во времени исходных данных и знаний
 - 2) **экспертная система, осуществляющая генерацию вариантов решений (формирование гипотез)**
 - 3) экспертная система, решающая задачи в условиях не изменяющихся во времени исходных данных и знаний
 - 4) экспертная система, осуществляющая оценку вариантов решений (проверку гипотез)

15. Какие виды ИИС относятся к экспертным системам?
- 1) **Доопределяющие системы;**
 - 2) Системы контекстной помощи; системы когнитивной графики
 - 3) Индуктивные системы; нейронные сети; системы, основанные на прецедентах
 - 4) **Классифицирующие системы;**
 - 5) **Трансформирующие системы;**
 - 6) **Многоагентные системы;**
 - 7) Интеллектуальные базы данных; естественно - языковой интерфейс; гипертекстовые системы

16. По какому признаку классифицируются аналитические и синтетические экспертные системы?
- 1) **По способу формирования решения**
 - 2) По способу учета временного признака
 - 3) По видам используемых данных и знаний
 - 4) По числу используемых источников знаний

17. По какому признаку классифицируются статические и динамические экспертные системы?
- 1) По способу формирования решения
 - 2) **По способу учета временного признака**
 - 3) По видам используемых данных и знаний
 - 4) По числу используемых источников знаний

18. По какому признаку классифицируются экспертные системы, использующие один или множество источников знаний?
- 1) По способу формирования решения
 - 2) По способу учета временного признака
 - 3) По видам используемых данных и знаний
 - 4) **По числу используемых источников знаний**

19. Проблемные области характерные для аналитических задач классифицирующего и доопределяющего типов:

- 1) Инструктирование
- 2) Диагностика**
- 3) Рекомендация
- 4) Планирование
- 5) Мониторинг
- 6) Коррекция**
- 7) Интерпретация данных**
- 8) Управление

20. Закончите предложение. Нейрон отображает

- 1) зависимость значения взвешенной суммы U входных признаков от выходного признака Y , в которой вес выходного признака W показывает степень влияния выходного признака на взвешенную сумму
- 2) зависимость значения выходного признака Y от взвешенной суммы U значения входных признаков, в которой вес входного признака W показывает степень влияния входного признака на выходной**
- 3) возможность системы в экстремальных ситуациях принимать адекватные решения
- 4) те общие зависимости между фактами, которые позволяют интерпретировать данные или извлекать из них информацию

21. Укажите верную последовательность этапов создания экспертной системы

- 1) формализация базы знаний
- 2) идентификация проблемной области
- 3) реализация базы знаний
- 4) опытная эксплуатация
- 5) концептуализация проблемной области
- 6) тестирование базы знаний

Ответ: 2,5,1,3,6,4

22. Сущность метода прототипного проектирования сводится к:

- 1) постоянному усовершенствованию требований к экспертной системе;
- 2) постоянному наращиванию базы знаний, начиная с логической стадии;**
- 3) расширению (изменению) на каждом последующем этапе создания экспертной системы возможностей используемых программных механизмов.

23. Закончите предложение. Этап идентификации проблемной области состоит из

- 1) создания целостного и системного описания сущности функционирования проблемной области
- 2) **определения назначения и сферы применения экспертной системы, подбор экспертов и группы инженеров по знаниям, выделение ресурсов, постановку и параметризацию решаемых задач**
- 3) определения класса решаемых задач, целей решаемых задач, критериев эффективности результатов решения задач.

24. На каком из этапов создания экспертной системы осуществляется выбор метода представления знаний?

- 1) **формализации базы знаний**
- 2) реализации базы знаний
- 3) тестирования базы знаний

25. Закончите предложение. Этап реализации экспертной системы не включает:

- 1) физическое наполнение базы знаний
- 2) настройку программных механизмов в рамках выбранного инструментального средства и допрограммирование специализированных модулей программного инструмента
- 3) **выбор метода представления знаний.**

26. Какая из перечисленных моделей рассматривает взаимодействие объектов во времени?

- 1) объектная модель;
- 2) функциональная модель;
- 3) **поведенческая модель.**

27. Установите соответствие схемы и использованной в ней методологии.

	Схема		Методология
1.		А.	IDEF0
2.		Б.	IDEF3
3.		В.	DFD
4.		Г.	IDEF1.X

Ответ: 1А 2В 3Г 4Б

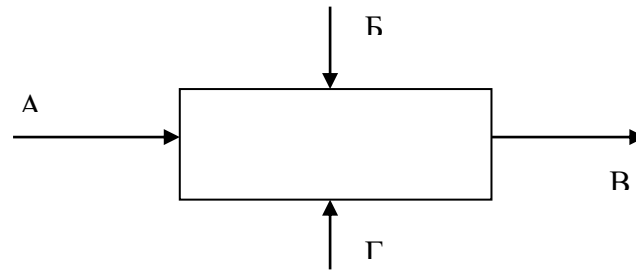
28. Совокупность понятий «функциональный блок», «интерфейсная дуга», «декомпозиция» и «гlossарий» лежит в основе стандарта

- 1) **IDEF0**
- 2) IDEF1
- 3) IDEF2

29. Функциональный блок графически изображается в виде

- 1) круга
- 2) эллипса
- 3) **прямоугольника**

30. Установите соответствие между интерфейсными дугами и их назначением.



- 1) выход
- 2) управление
- 3) вход
- 4) механизм

Ответ: 1В 2Б 3А 4Г

31. Стандарт IDEF3 предоставляет средства для моделирования

- 1) сценариев технологических процессов**
- 2) содержания интерфейсных дуг
- 3) декомпозиции функциональных блоков

32. Методология построения объектно-ориентированных систем определяется стандартом

- 1) IDEF0;
- 2) DFD;
- 3) UML;**
- 4) IDEF3.

33. Укажите соответствие диаграмм UML и их определений.

	Диаграмма		Определение
1.	Вариантов использования (use case)	А.	предназначена для анализа аппаратной части системы
2.	Топологии (deployment)	Б.	предназначена для отображения состояний объектов системы, имеющих сложную модель поведения
3.	Состояний (statechart)	В.	предназначена для описания поведения системы на уровне отдельных объектов, которые обмениваются между собой сообщениями, чтобы достичь нужной цели или реализовать некоторый вариант использования
4.	Классов (class)	Г.	позволяет создать список операций, которые выполняет система
5.	Компонентов (component)	Д.	предназначен для распределения классов и объектов по компонентам при физическом проектировании системы
6.	Кооперации (collaboration)	Е.	позволяет создавать логическое представление системы, на основе которого создается исходный код описанных классов

5) Ответ: 1Г 2А 3Б 4Е 5Д 6В

34. Что такое нечеткая логика?

- 1) логика, оперирующая определенными понятиями
- 2) **логика, оперирующая неопределенными понятиями**
- 3) пакет прикладных программ в составе MATLAB 6

35. Закончите предложение. Нечеткое множество образуется путем введения

- 1) понятия лингвистической переменной
- 2) понятия степени принадлежности
- 3) **обобщенного понятия принадлежности**

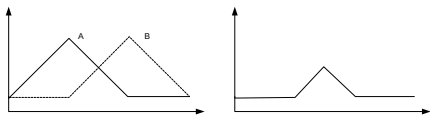
36. Лингвистическая переменная может принимать значения:

- 1) слова
- 2) числа
- 3) **либо слова, либо числа.**

37. Определите соответствие операций в четкой и нечеткой логиках

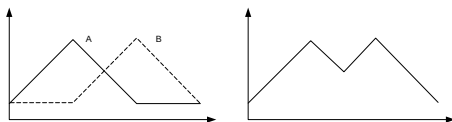
- 1) И – $\max(A, B)$; ИЛИ – $\min(A, B)$; НЕ – $(1-A)$
- 2) **И – $\min(A, B)$; ИЛИ – $\max(A, B)$; НЕ – $(1-A)$**
- 3) И – $\max(A, B)$; ИЛИ – $(1-A)$; НЕ – $\min(A, B)$

38. Какая логическая операция с нечеткими множествами представлена на рисунке?



- 1) **$\min (A, B)$**
- 2) $\max (A, B)$
- 3) $1-A$.

39. Какая логическая операция с нечеткими множествами представлена на рисунке?



- 1) $1-A$
- 2) **$\max (A, B)$**
- 3) $\min (A, B)$.

40. Закончите предложение. Под целью в ReSolver понимают

- 1) predetermined possible answer
- 2) **решение, достигаемое правилами на основе условий**
- 3) alternative solution, achieved by rules

41. Результатом работы экспертной системы может быть:

- 1) one goal
- 2) several goals
- 3) **одна или несколько целей.**

42. Закончите предложение. Под переменной в ReSolver понимают

- 1) questions, which are not related to undefined values
- 2) **вопросы, которые не связаны с predetermined значениями**
- 3) questions, which the expert system should consider, in order to propose a solution

43. Укажите допустимую последовательность всех операторов из задания в правилах в ReSolver?

- 1) AND (OR)
- 2) ELSE
- 3) IF
- 4) THEN

Ответ: 3,1,4,2

44. Закончите предложение. Коэффициент уверенности в продукционных правилах определяет

- 1) **численный эквивалент объективности цели**
- 2) количество целей
- 3) верхнюю границу числовых переменных

45. Что означает квадрат серого цвета в дереве правил?

- 1) часть IF
- 2) **часть THEN**
- 3) не все варианты будут учтены

46. Какой параметр необходимо настроить на Fuzzy Logic, чтобы создать систему нечеткой логики в ReSolvare?

- 1) Author
- 2) Subject
- 3) **Confidence Mode**

47. Числом из какого промежутка определяется степень принадлежности?

- 1) $\{0,1\}$
- 2) **$[0,1]$**
- 3) $(0,1)$

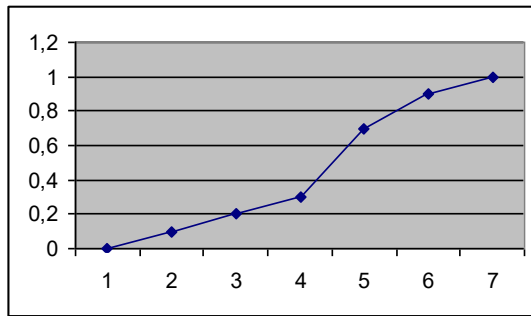
48. Какие значения откладываются по оси ОУ при построении функции принадлежности?

- 1) элементов множества
- 2) нечеткого множества
- 3) **степени принадлежности**

49. Какие значения откладываются по оси ОХ при построении функции принадлежности?

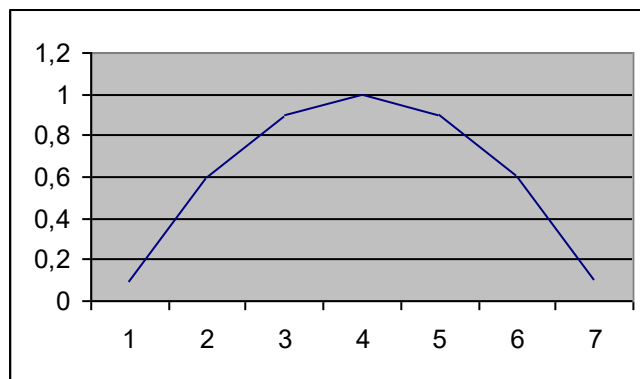
- 1) **элементов множества**
- 2) нечеткого множества
- 3) степени принадлежности

50. График функции принадлежности какого множества представлен на рисунке?



- 1) множество "высокие средства"
- 2) множество "средние средства"
- 3) множество "низкие средства"

51. График функции принадлежности какого множества представлен на рисунке?



- 1) множество "высокие доходы"
- 2) множество "средние доходы"
- 3) множество "низкие доходы"

52. Какую команду используют для запуска экспертной системы на исполнение?

- 1) **Options / Run**
- 2) Options / Parameters
- 3) File / Print

53. Какую команду используют для генерации автоматического отчета?

- 1) Options / Run
- 2) **File / Print**
- 3) File / Save

54. Укажите элементы, входящие в базовую конфигурацию простой системы нечеткой логики

- 1) **Базис нечетких правил**
- 2) Фаззификатор
- 3) Механизм для представления знаний человека-эксперта
- 4) **Механизм нечеткого вывода**
- 5) Дефаззификатор.

55. Закончите предложение. Фаззификатор отображает:

- 1) нечеткие множества в четкое значение выхода
- 2) **четкую точку (значение переменной) из входящего множества высказываний в нечеткие множества**
- 3) нечеткие множества из входящего множества высказываний в нечеткие множества из множества высказываний на выходе системы.

56. Какие из перечисленных систем нечеткой логики не могут быть использованы в технических приложениях?

- 1) **простые системы нечеткой логики**
- 2) системы нечеткой логики с фаззификатором и дефаззификатором
- 3) системы нечеткой логики Такаги и Суджено.

57. Укажите вид правил базы знаний в системах нечеткой логики типа Суджено

- 1) если x_1 =низкий и x_2 =средний, то y =высокий
- 2) **если x_1 =низкий и x_2 =средний, то $y=a_0+a_1x_1$**
- 3) если x_1 =низкий и x_2 =средний, то $y=a_0+a_1\frac{1}{x_1}+a_2\frac{1}{x_2}$

Часть В

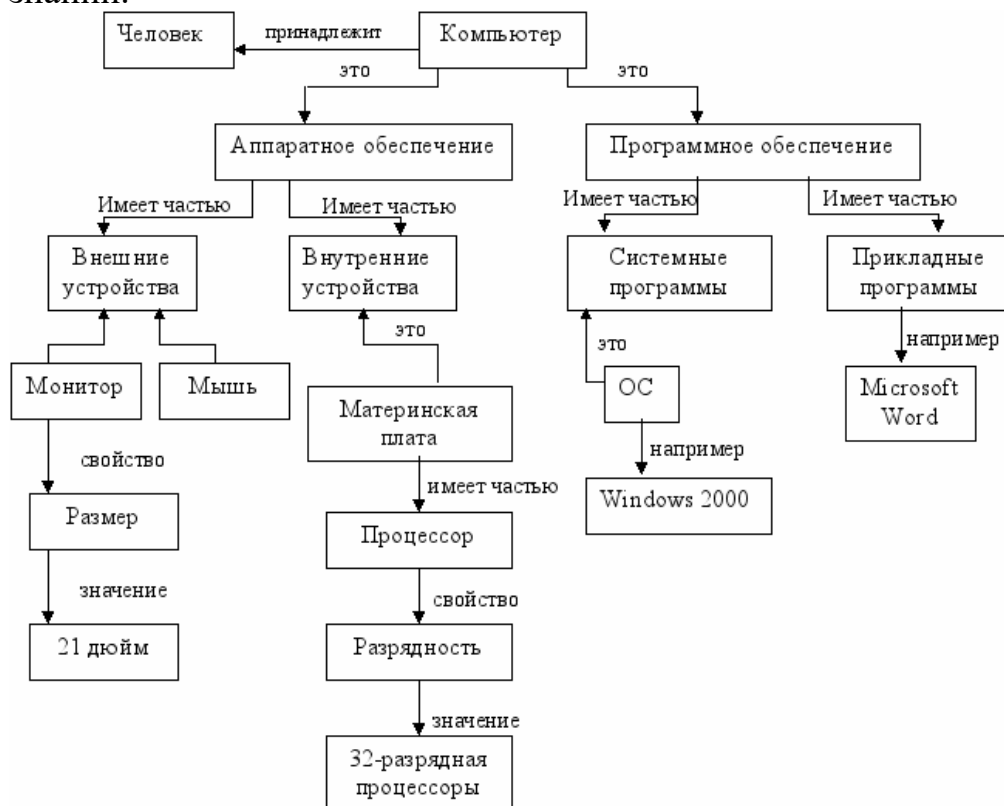
1. Вычислите значение степени принадлежности для выражения НЕ (А ИЛИ В) И С, если известно, что $\mu_A(x_1) = 0,7$; $\mu_B(x_2) = 0,2$; $\mu_C(x_3) = 0,9$

Ответ: 0,3

2. Вычислите значение степени принадлежности для выражения $A \wedge (B \vee C)$, если известно, что $\mu_A(x_1) = 0,4$; $\mu_B(x_2) = 0,8$; $\mu_C(x_3) = 0,1$

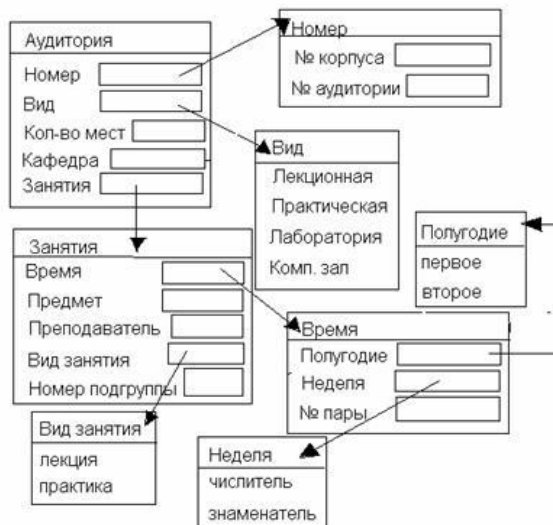
Ответ: 0,4

3. База знаний интеллектуальной информационной системы представлена на рисунке. Определите использованную модель представления знаний.



Ответ: семантическая сеть

4. База знаний интеллектуальной информационной системы представлена на рисунке. Определите использованную модель представления знаний.



Ответ: фреймовая модель

5. База знаний экспертной системы состоит из следующих правил:
 1. Если А или В, то С. 2. Если С или D, то Е. 3. Если Е и F, то G. 4. Если G, то Н. На вход системы поступают следующие высказывания: А, F. Определите, в каком порядке помещаются высказывания в рабочую память экспертной системы при прямом выводе.

Ответ: А, F, С, Е, G, Н

6. В рабочей памяти экспертной системы содержатся следующие высказывания: Y, Z, T, P. База знаний экспертной системы состоит из следующих правил: 1. Если А или Y, то F. 2. Если Z или T, то К. 3. Если F и К, то Х. 4. Если Х, то Р. Возможно ли доказать истинность Р, используя обратный вывод?

Ответ: да

7. Нечеткое отношение R_1 между элементами множеств X и Y определено следующим образом:

	y_1	y_2	y_3
x_1	0	0,4	0,2
x_2	0,1	0,5	0,8

Нечеткое отношение R_2 между элементами множеств Y и Z определено следующим образом:

	z_1	z_2	z_3
y_1	0,2	0,1	0

y_2	0,6	0,7	1
y_3	0,3	0,6	0,8

Определите значение нечеткого отношения R_3 между элементами x_2 и z_2 множеств X и Z , используя при этом $\max\text{-min}$ композицию.

Ответ: 0,6

8. Нечеткое отношение R_1 между элементами множеств X и Y определено следующим образом:

	y_1	y_2	y_3
x_1	0	0,4	0,2
x_2	0,1	0,5	0,8

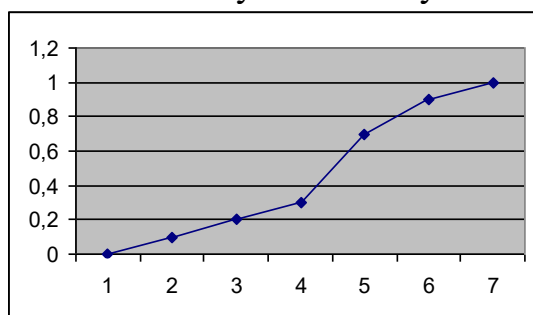
Нечеткое отношение R_2 между элементами множеств Y и Z определено следующим образом:

	z_1	z_2	z_3
y_1	0,2	0,1	0
y_2	0,6	0,7	1
y_3	0,3	0,6	0,8

Определите значение нечеткого отношения R_3 между элементами x_1 и z_3 множеств X и Z , используя при этом $\max\text{-prod}$ композицию.

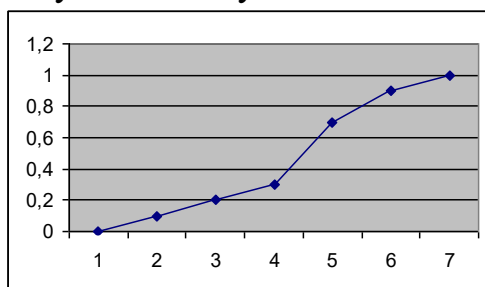
Ответ: 0,4

9. Определить на основе графика значение степени принадлежности элемента 3 нечеткому множеству.



Ответ: 0,2

10. Определить на основе графика элемент, который принадлежит к нечеткому множеству со степенью принадлежности 1.



Ответ: 7

11. Вычислите значение степени принадлежности для выражения НЕ А И НЕ В ИЛИ С, если известно, что $\mu_A(x_1) = 0,2$; $\mu_B(x_2) = 0,5$; $\mu_C(x_3) = 0,7$.

Ответ: 0,7

12. База знаний экспертной системы состоит из следующих правил: 1. Если А или В, то С. 2. Если С или D, то Е. 3. Если Е и F, то G. 4. Если G, то Н. На вход системы поступают следующие высказывания: А, F. Высказывания в рабочую память экспертной системы заносятся следующим образом: А, F, С, Е, G, Н. Определить тип логического вывода, использованный в экспертной системе.

Ответ: прямой

13. Определите тип функции принадлежности, представленной на рисунке.



Ответ: треугольный

14. Нечеткое отношение R_1 между элементами множеств X и Y определено следующим образом:

	y_1	y_2	y_3
x_1	0	0,4	0,2
x_2	0,1	0,5	0,8

Нечеткое отношение R_2 между элементами множеств Y и Z определено следующим образом:

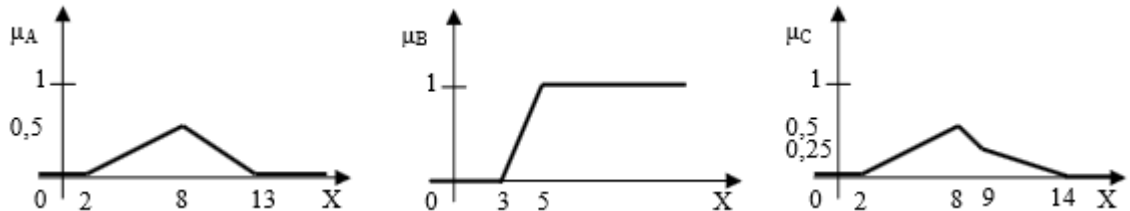
	z_1	z_2	z_3
y_1	0,2	0,1	0
y_2	0,6	0,7	1
y_3	0,3	0,6	0,8

Нечеткое отношение R_3 между элементами x_2 и z_2 множеств X и Z равно 0,6. Определите вид композиции.

Ответ: max-min

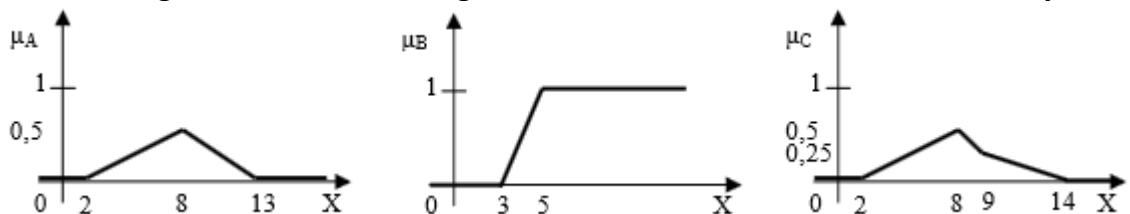
Часть С

1. Дано три нечетких множества А, В, С (заданы их функции принадлежности). Постройте график функции принадлежности нечеткого множества $D = \bar{A} \cap (A \cup C \cup B)$ и аналитически определите степень принадлежности элемента 8 множеству D.



Ответ 0,5

2. Дано три нечетких множества А, В, С (заданы их функции принадлежности). Постройте график функции принадлежности нечеткого множества К, соответствующего выражению $K = (A \text{ ИЛИ НЕ } B) \text{ И } C$ и аналитически определите степень принадлежности элемента 8 множеству К.



Ответ: 0,5

3. База знаний экспертной системы для определения места футбольной команды на соревнованиях состоит из следующих правил:

- ЕСЛИ Поражений – Мало, ТО Место – Призовое
- ЕСЛИ Побед – Немало И Ничьих – Мало И Забитых мячей – Много, ТО Место – Высокое
- ЕСЛИ (Поражений – Мало И Пропущенных мячей – Немного) ИЛИ (Поражений – Немного И Пропущенных мячей – Мало), ТО Место – Высокое
- ЕСЛИ Побед – Немного И Ничьих – Мало, ТО Место – Невысокое

• ЕСЛИ Побед – Мало, ТО Место - Низкое

Определите:

- а) вид модели представления знаний;
- б) лингвистические переменные;
- в) нечеткие множества для каждой лингвистической переменной.

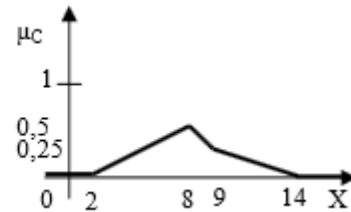
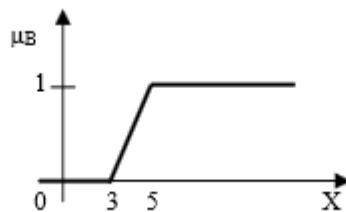
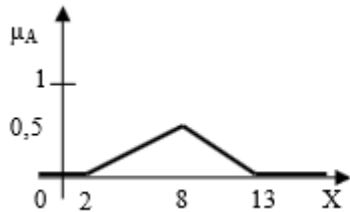
Постройте графики функций принадлежности для выделенных лингвистических переменных и соответствующих нечетких множеств.

А) производственная

Б) Поражений, Место, Пропущенных мячей, Побед, Ничьих, Забитых мячей

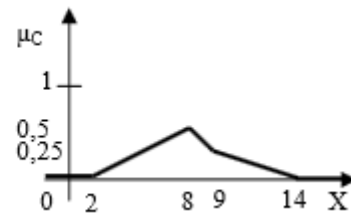
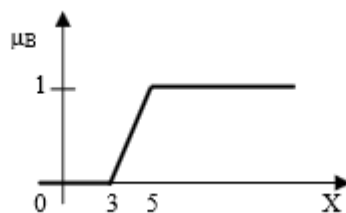
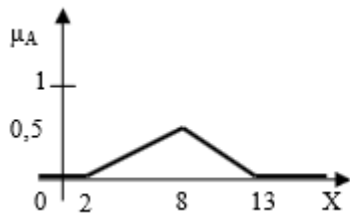
В) Поражений – Мало, Место – Призовое, Побед – Немало, Ничьих – Мало, Забитых мячей – Много, Место – Высокое, Пропущенных мячей – Немного, Поражений – Немного, Пропущенных мячей – Мало, Побед – Немного, Место – Невысокое, Побед – Мало, Место – Низкое

4. Дано три нечетких множества А, В, С (заданы их функции принадлежности). Постройте график функции принадлежности нечеткого множества $D = \overline{A} \cap (A \cup C \cup B)$ и графически определите степень принадлежности элемента 8 множеству D.



Ответ 0,5

5. Дано три нечетких множества А, В, С (заданы их функции принадлежности). Постройте график функции принадлежности нечеткого множества $L = A \text{ И НЕ } B \text{ ИЛИ } C$ и графически определите степень принадлежности элемента 8 множеству L.



Ответ: 0,5

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
68	76	57	14	5

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ**

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 60 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 24-ю заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 6-ю заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 60 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 1,5 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 20 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 2 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 5 заданий повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 4 балла.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС;
- настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты;
- проводить установку и настройку программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;
- проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;
- выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС;
- проводить контроль показателей и процесса функционирования программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;
- проводить восстановление процесса и параметров функционирования программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;
- проводить техническое обслуживание и ремонт программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;
- выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС;
- настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты;
- проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

Что такое шифрование?

- а) способ изменения сообщения или другого документа, обеспечивающее искажение его содержимого**
- б) совокупность тем или иным способом структурированных данных и комплексом аппаратно-программных средств
- в) удобная среда для вычисления конечного пользователя

2. Что такое кодирование?

- а) преобразование обычного, понятного текста в код**
- б) преобразование
- в) написание программы

3. Для дешифрования (получения исходного) сообщения требуется:

- а) ключ**
- б) матрица
- в) вектор

4. Сколько лет назад появилось шифрование?

- а) четыре тысячи лет назад**
- б) две тысячи лет назад
- в) пять тысяч лет назад

5. Первое известное применение шифра:

- а) египетский текст**
- б) русский
- в) нет правильного ответа

6. Секретная информация, которая не хранится в Windows:

- а) пароли для доступа к сетевым ресурсам
- б) пароли для доступа в Интернет
- в) сертификаты для доступа к сетевым ресурсам и зашифрованным данным на самом компьютере
- г) логины и пароли всех пользователей в сети**

7. Что такое алфавит?

- а) конечное множество используемых для кодирования информации знаков**
- б) буквы текста
- в) нет правильного ответа

8. Что такое текст?

- а) упорядоченный набор из элементов алфавита**
- б) конечное множество используемых для кодирования информации знаков
- в) все правильные

9. Выберите примеры алфавитов:

- а) NFT
- б) восьмеричный и шестнадцатеричный алфавиты**
- в) АЕЕ

10. Что такое шифрование?

- а) преобразовательный процесс исходного текста в зашифрованный**
- б) упорядоченный набор из элементов алфавита
- в) нет правильного ответа

11. Что такое дешифрование?

- а) на основе ключа шифрованный текст преобразуется в исходный**
- б) пароли для доступа к сетевым ресурсам
- в) сертификаты для доступа к сетевым ресурсам и зашифрованным данным на самом компьютере

12. Что представляет собой криптографическая система?

- а) семейство T преобразований открытого текста, члены его семейства индексируются символом k**
- б) программу
- в) систему

13. Что такое пространство ключей k ?

- а) набор возможных значений ключа**
- б) длина ключа
- в) нет правильного ответа

14. На какие виды не подразделяют криптосистемы?

- а) симметричные
- б) ассиметричные
- в) с открытым ключом
- г) длинные**

15. Количество используемых ключей в симметричных криптосистемах для шифрования и дешифрования:

- а) 1**
- б) 2
- в) 3

16. Количество используемых ключей в системах с открытым ключом:

- а) 2
- б) 3
- в) 1

17. Ключи, используемые в системах с открытым ключом:

- а) открытый
- б) закрытый
- в) оба варианта верны**

18. Выберите то, как связаны ключи друг с другом в системе с открытым ключом:

- а) математически**
- б) логически
- в) алгоритмически

19. Что принято называть электронной подписью?

- а) присоединяемое к тексту его криптографическое преобразование**
- б) текст
- в) зашифрованный текст

20. Что такое криптостойкость?

- а) характеристика шрифта, определяющая его стойкость к дешифрованию без знания ключа**
- б) свойство гаммы
- в) все ответы верны

21. Выберите то, что относится к показателям криптостойкости:

- а) особенность исходного сообщения
- б) среднее время, необходимое для криптоанализа**
- в) количество символов в ключе

22. Требования, предъявляемые к современным криптографическим системам защиты информации:

- а) знание алгоритма шифрования не должно влиять на надежность защиты**
- б) SNA
- в) использование только латинских символов

23. Для современных криптографических систем защиты информации сформулированы следующие общепринятые требования:

- а) длина шифрованного текста должна быть равной длине исходного текста
- б) зашифрованное сообщение должно поддаваться чтению только при наличии ключа
- в) оба варианта верны**

24. Основными современными методами шифрования являются:

- а) алгоритм гаммирования

- б) алгоритмы сложных математических преобразований
- в) алгоритм перестановки
- г) **все варианты верны**

25. Чем являются символы исходного текста, складывающиеся с символами некой случайной последовательности?

- а) **алгоритмом гаммирования**
- б) алгоритмом перестановки
- в) алгоритмом аналитических преобразований

26. Чем являются символы оригинального текста, меняющиеся местами по определенному принципу, которые являются секретным ключом?

- а) **алгоритм перестановки**
- б) алгоритм подстановки
- в) алгоритм гаммирования

27. Самая простая разновидность подстановки:

- а) **простая замена**
- б) перестановка
- в) простая перестановка

28. Количество последовательностей, из которых состоит расшифровка текста по таблице Вижинера:

- а) **3**
- б) 4
- в) 5

29. Таблицы Вижинера, применяемые для повышения стойкости шифрования:

- а) во всех (кроме первой) строках таблицы буквы располагаются в произвольном порядке
- б) в качестве ключа используется случайность последовательных чисел
- в) **оба ответа верны**

30. Суть метода перестановки:

- а) **символы шифруемого текста переставляются по определенным правилам внутри шифруемого блока символов**
- б) замена алфавита
- в) все правильные

31. Цель криптоанализа:

- а) **Определение стойкости алгоритма**
- б) Увеличение количества функций замещения в криптографическом алгоритме

- в) Уменьшение количества функций подстановок в криптографическом алгоритме
- г) Определение использованных перестановок

32. По какой причине произойдет рост частоты применения брутфорс-атак?

- а) Возросло используемое в алгоритмах количество перестановок и замещений
- б) Алгоритмы по мере повышения стойкости становились менее сложными и более подверженными атакам
- в) Мощность и скорость работы процессоров возросла**
- г) Длина ключа со временем уменьшилась

33. Не будет являться свойством или характеристикой односторонней функции хэширования:

- а) Она преобразует сообщение произвольной длины в значение фиксированной длины
- б) Имея значение дайджеста сообщения, невозможно получить само сообщение
- в) Получение одинакового дайджеста из двух различных сообщений невозможно, либо случается крайне редко
- г) Она преобразует сообщение фиксированной длины в значение переменной длины**

34. Выберите то, что указывает на изменение сообщения:

- а) Изменился открытый ключ
- б) Изменился закрытый ключ
- в) Изменился дайджест сообщения**
- г) Сообщение было правильно зашифровано

35. Алгоритм американского правительства, который предназначен для создания безопасных дайджестов сообщений:

- а) Data Encryption Algorithm
- б) Digital Signature Standard
- в) Secure Hash Algorithm**
- г) Data Signature Algorithm

36. Выберите то, что лучше описывает отличия между HMAC и CBC-MAC?

- а) HMAC создает дайджест сообщения и применяется для контроля целостности; CBC-MAC используется для шифрования блоков данных с целью обеспечения конфиденциальности
- б) HMAC использует симметричный ключ и алгоритм хэширования; CBC-MAC использует первый блок в качестве контрольной суммы
- в) HMAC обеспечивает контроль целостности и аутентификацию источника данных; CBC-MAC использует блочный шифр в процессе создания MAC**
- г) HMAC зашифровывает сообщение на симметричном ключе, а затем передает результат в алгоритм хэширования; CBC-MAC зашифровывает все сообщение целиком

37. Определите преимущество RSA над DSA?

- а) Он может обеспечить функциональность цифровой подписи и шифрования**
- б) Он использует меньше ресурсов и выполняет шифрование быстрее, поскольку использует симметричные ключи
- в) Это блочный шифр и он лучше поточного
- г) Он использует одноразовые шифровальные блокноты

38. С какой целью многими странами происходит ограничение использования и экспорта криптографических систем?

- а) Без ограничений может возникнуть большое число проблем совместимости при попытке использовать различные алгоритмы в различных программах
- б) Эти системы могут использоваться некоторыми странами против их местного населения
- в) Криминальные элементы могут использовать шифрование, чтобы избежать обнаружения и преследования**
- г) Законодательство сильно отстает, а создание новых типов шифрования еще больше усиливает эту проблему

39. Выберите то, что используют для создания цифровой подписи:

- а) Закрытый ключ получателя
- б) Открытый ключ отправителя
- в) Закрытый ключ отправителя**
- г) Открытый ключ получателя

40. Выберите то, что лучше всего описывает цифровую подпись:

- а) Это метод переноса собственноручной подписи на электронный документ
- б) Это метод шифрования конфиденциальной информации
- в) Это метод, обеспечивающий электронную подпись и шифрование
- г) Это метод, позволяющий получателю сообщения проверить его источник и убедиться в целостности сообщения**

41. Эффективная длина ключа в DES:

- а) 56**
- б) 64
- в) 32
- г) 16

42. Причина, по которой удостоверяющий центр отзывает сертификат:

- а) Если открытый ключ пользователя скомпрометирован
- б) Если пользователь переходит на использование модели РЕМ, которая использует сеть доверия
- в) Если закрытый ключ пользователя скомпрометирован**
- г) Если пользователь переходит работать в другой офис

43. Выберите то, что лучше всего описывает удостоверяющий центр?

- а) Организация, которая выпускает закрытые ключи и соответствующие алгоритмы
- б) Организация, которая проверяет процессы шифрования
- в) Организация, которая проверяет ключи шифрования
- г) **Организация, которая выпускает сертификаты**

44. Расшифруйте аббревиатуру DEA:

- а) Data Encoding Algorithm
- б) Data Encoding Application
- в) **Data Encryption Algorithm**
- г) Digital Encryption Algorithm

45. Разработчик первого алгоритма с открытыми ключами:

- а) Ади Шамир
- б) Росс Андерсон
- в) Брюс Шнайер
- г) **Мартин Хеллман**

46. Процесс, выполняемый после создания сеансового ключа DES:

- а) Подписание ключа
- б) Передача ключа на хранение третьей стороне (key escrow)
- в) Кластеризация ключа
- г) **Обмен ключом**

47. Количество циклов перестановки и замещения, выполняемый DES:

- а) **16**
- б) 32
- в) 64
- г) 56

48. Выберите правильное утверждение в отношении шифрования данных, выполняемого с целью их защиты:

- а) Оно обеспечивает проверку целостности и правильности данных
- б) **Оно требует внимательного отношения к процессу управления ключами**
- в) Оно не требует большого количества системных ресурсов
- г) Оно требует передачи ключа на хранение третьей стороне (escrowed)

49. Название ситуации, в которой при использовании различных ключей для шифрования одного и того же сообщения в результате получается один и тот же шифротекст:

- а) Коллизия
- б) Хэширование
- в) MAC
- г) **Кластеризация ключей**

50. Определение фактора трудозатрат для алгоритма:

- а) Время зашифрования и расшифрования открытого текста
- б) Время, которое займет взлом шифрования**
- в) Время, которое занимает выполнение 16 циклов преобразований
- г) Время, которое занимает выполнение функций подстановки

51. Основная цель использования одностороннего хэширования пароля пользователя:

- а) Это снижает требуемый объем дискового пространства для хранения пароля пользователя
- б) Это предотвращает ознакомление кого-либо с открытым текстом пароля**
- в) Это позволяет избежать избыточной обработки, требуемой асимметричным алгоритмом
- г) Это предотвращает атаки повтора (replay attack)

52. Алгоритм, основанный на сложности разложения больших чисел на два исходных простых сомножителя:

- а) ECC
- б) RSA**
- в) DES
- г) Диффи-Хеллман

53. Что является описанием разницы алгоритмов DES и RSA:

- а) DES – это симметричный алгоритм, а RSA – асимметричный**
- б) DES – это асимметричный алгоритм, а RSA – симметричный
- в) Они оба являются алгоритмами хэширования, но RSA генерирует 160-битные значения хэша
- г) DES генерирует открытый и закрытый ключи, а RSA выполняет шифрование сообщений

54. Алгоритм, использующий симметричный ключ и алгоритм хэширования:

- а) HMAC**
- б) 3DES
- в) ISAKMP-OAKLEY
- г) RSA

55. Количество способов гаммирования:

- а) 2**
- б) 5
- в) 3

56. Показатель стойкости шифрования методом гаммирования:

- а) свойство гаммы**
- б) длина ключа
- в) нет правильного ответа

57. То, что применяют в качестве гаммы:

а) любая последовательность случайных символов

б) число

в) все ответы верны

58. Метод, который применяют при шифровании с помощью аналитических преобразований:

а) алгебры матриц

б) матрица

в) факториал

59. То, что применяют в качестве ключа при шифровании с помощью аналитических преобразований:

а) матрица A

б) вектор

в) обратная матрица

60. Способ осуществления дешифрования текста при аналитических преобразованиях:

а) умножение матрицы на вектор

б) деление матрицы на вектор

в) перемножение матриц

Часть Б

21. Объекты особо важные, повышенной опасности и жизнеобеспечения, включенные в перечень объектов, подлежащих государственной охране, согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 14.08.1992 N 587 относятся к объектам класса - _____

АІ

22. Хранилища секретной документации относятся к объектам класса - _____

АІІ

23. Объекты хранения или размещения изделий технологического, санитарно-гигиенического и хозяйственного назначения, нормативно-технической документации, инвентаря относятся к объектам класса - _____

БІ

24. Объекты хранения или размещения товаров, предметов повседневного спроса, продуктов питания, компьютерного оборудования, оргтехники,

видео- и аудиотехники, кино- и фотоаппараты, натуральных и искусственных мехов, кожи, автомобилей и запасных частей к ним алкогольной продукции с содержанием этилового спирта свыше 13 процентов объема готовой продукции относятся к объектам класса -

БП

25. _____ - подразделение на основное, дополнительное и предупредительное, должно исключать случайный проход людей (животных), въезд транспорта или затруднять проникновение нарушителя на охраняемую территорию, минуя КПП.

Ограждение

26. _____ ограждение может быть установлено для усиления основного ограждения, представляет собой козырек из 3, 4 рядов ключей проволоки или инженерное средство защиты типа «Спираль АКЛ».

Дополнительное

27. _____ ограждение рекомендуется устанавливать на объектах подгруппы АІ, оно может быть расположено с внешней и (или) внутренней стороны основного ограждения, высота которого должна быть не менее 1,5 м, предназначено для размещения таблички типа: «Не проходить! Запретная зона» и другие знаки.

Предупреждение

28. Объект, на котором установлен пропускной режим, должен быть оборудован _____, обеспечивающим необходимую пропускную способность прохода людей и проезда транспорта.

КПП

29. Помещение _____ предприятия (организации) должно иметь:
- один выход;
 - специальное окно с дверцей для выдачи денег;

сейф (или металлический шкаф) для хранения денежной наличности и других ценностей.

Кассы

30. _____ массой менее 1000 кг должно быть прикреплен к полу или стене либо встроен в стену с помощью анкерного крепления.

Сейф

31. Хранение особо ценных и особо важных материальных ценностей следует осуществлять в специально приспособленном для этих целей _____

Хранилище

32. Комната для хранения оружия, боеприпасов и специальных средств оборудуется в соответствии с требованиями приказов и нормативных документов _____

МДВ России

33. Оборудование помещений объекта техническими средствами охранной и тревожной сигнализации производится после проведения работ по инженерно-технической _____

Укрепленности

34. Объекты подгруппы БI рекомендуется оборудовать _____ охраной.

Однорубежной

35. Объекты подгруппы АI и БII рекомендуется оборудовать _____ охраной.

Многорубежной

36. _____ рубежом охраны должны быть защищены: оконные и дверные проемы по периметру здания или строения объекта; места ввода коммуникации, вентиляционные каналы; выход к пожарными лестницами; некапитальные и капитальные (если необходимо их защита) стены.

Первым

37. _____ рубежом охраны должен быть защищен объем помещения с помощью пассивных оптико-электронных извещателей с объемной зоной обнаружения, ультразвуковыми, радиоволновыми или комбинированными извещателями.

Вторым

38. _____ рубежом охраны должны быть защищены сейфы и отдаленные предметы или подходы к ним с помощью емкостных, вибрационных, пассивных и активных оптико-электронных или радиоволновых извещателей.

Третьим

39. _____ извещатели применяемые для блокировки окон и дверей на "Открытие" (в зависимости от их конструкции) магниты и герконы извещателей могут быть установлены как на подвижных, там и не на подвижных частях конструкций.

Магнитоконтактные

40. _____ извещатели рекомендуется применять для блокировки окон (в том числе стеклопакетов), дверей, стен, потолков, полов, коридоров и проходов к защищаемым предметам на проникновение или на подход, для защиты объемов помещений, а также для одновременной блокировки окон, дверей, стен, перекрытий и самих ценностей, расположенных в помещении.

Оптико-электронные

Часть С

6. Составить схему Акустического ТКУИ с параметрами длины, информативности и пропускной способности.

7. Составить схему Оптического ТКУИ с параметрами длины, информативности и пропускной способности.
8. Составить схему Радиоэлектронного ТКУИ с параметрами, длины информативности и пропускной способности.
9. Составить схему Вещественного ТКУИ с параметрами длины, информативности и пропускной способности.
10. Составить модель движения информационных активов отдела кадров предприятия

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
36	86	60	20	6

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	20
В	40
С	40
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

МДК 01.01. Операционные системы и среды

название учебной дисциплины

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 64 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 14 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 6 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Иметь практический опыт в	– обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; – организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; – настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.
уметь	– обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; – организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; – настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.
знать	– состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; – принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; – модели баз данных; – принципы построения, физические основы работы периферийных устройств, основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации; – теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации; – порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях.

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1. Одной из функций ОС является: прием от пользователя заданий или команд, формулированных на соответствующем языке и их ...

1. Управление
- 2. Обработка**
3. Чтение

2. Для Windows – Explorer это ...

- 1. Интерфейс, необходимый программам для обращения к ОС**
2. Управленческая программа
3. Интерфейсная оболочка

3. Что взаимодействует с устройством ввода/вывода, как с ресурсами?

- 1. ОС**
2. ЦП
3. ОЗУ

4. ОС предназначенная для наиболее частого применяемых способов увеличения мощности ПК, заключающееся в соединении центрального процессора в одну систему

- 1. Многопроцессорная**
2. Серверная
3. Встроенная

5. Реализация, какого интерфейса: технология командной строки и пакетная технология

- 1. Командного**
2. Графического
3. Пользовательского

6. Интерфейс, сущность которого состоит в том, что пользователь передаёт ОС некоторые инструкции о дальнейших действиях использования специальным командным кодом

1. Пользовательский
2. **Командный**
3. Графический

7. В современных ОС принято выделять два типа пользовательских интерфейсов?

1. Текстовый и командный
2. **Графический и командный**
3. Текстовый и пакетный

8. Прерывания, возникающие при работе вычислительной системы можно разделить на

1. **внешние, внутренние, программные**
2. файловые, внешние, внутренние
3. внешние, внутренние, диалоговые

9. Прерывания, вызванные асинхронными событиями, которые происходят вне прерываемого процесса – это....

1. **внешние**
2. внутренние
3. файловые

10. Прерывания, вызванные событиями, которые связаны с работой процессора и являются синхронными с его операциями – это...

1. внешние
2. **внутренние**
3. диалоговые

11. Управление потоками заданий главной своей целью имеет:

1. увеличение пропускной способности ЦП, т.е. максимальную загрузку ЦП системы
2. выполнение работы, чаще всего никак не связанную с текущим процессом
3. **наличие отдельного уровня для планировщика потоков**

12. Специальные системы программирования, с помощью которых можно обслуживать ОС, выполнять обработку данных, осуществляющих оптимизацию данных на носителе и производить работы по обслуживанию ОС называются

1. контроллеры
2. консоли
3. **утилиты**

13. Основное назначение файловой системы есть:

1. нумерация файлов
2. **организация удобного доступа к данным**
3. поддержка расширенных атрибутов

14.

Набор данных, организованных в виде совокупности записей одинаковой структуры -

1. контроллер
2. спецификация
3. **файл**

15. Комплекс управляющих и обрабатывающих программ, который с другой стороны выступает, как интерфейс между аппаратурой компьютера и пользователем, а другое название для более эффективного исполнения ресурсов вычислительной системы и организации надежных вычислений

1. **Операционная система**
2. Драйвер
3. Файловый менеджер

16. Какой классификации ОС не существует?

1. **Внутренние ОС**
2. Встроенные ОС
3. Многопроцессорные ОС

17. Главным параметром ОС реального времени является:

1. **Время**
2. ОЗУ
3. МП

18. Минимальная адресная единица дисковой памяти, выделенная файлу – это...

1. **кластер**
2. шина
3. раздел

19. Все затребованные процессом ресурсы выделены и в этом состоянии в каждый момент времени может находиться только один процесс. Определить состояние процесса

1. **выполнение**
2. готовность к выполнению
3. блокирование

20. Гарантия того, что секретные данные будут доступны только тем пользователям, которым этот доступ разрешен – это свойство безопасной системы

1. **конфиденциальности**

2. доступности

3. целостности

21. Гарантия того, что авторизованные пользователи всегда получают доступ к данным – это свойство безопасной системы

1. конфиденциальности

2. **доступности**

3. целостности

22. Гарантия сохранности данными правильных значений, которая обеспечивается запретом для неавторизованных пользователей каким

1. конфиденциальности

2. доступности

3. **целостности**

23. Процедура доказательства пользователем того, что он есть тот, за кого себя выдает, в частности, доказательство того, что именно ему принадлежит введенный им идентификатор. Определите технологию безопасности

1. **аутентификация**

2. аудит

3. авторизация

24. Правила доступа при технологии «авторизации» делятся на два класса. Какие?

1. **избирательный доступ и мандатный доступ**

2. открытый доступ и закрытый доступ

3. легальный и нелегальный доступ

25. Суть какой технологии безопасности заключается, в фиксации в системном журнале событий, связанных с доступом к защищаемым системным ресурсам и обеспечивается возможность обнаружить и зафиксировать важные события, связанные с безопасностью, или любые попытки создать, получить доступ или удалить системные ресурсы

1. аутентификация

2. **аудит**

3. авторизация

26. Официальная дата выпуска ОС Unix

1. **1 января 1970 г.**
2. 1 января 1985 г.
3. 1 января 1980 г.

27.Выполнение пользовательских процессов в системе Unix осуществляется на...

- 1 уровне ядра и уровне пользователя
- 2 уровне ядра**
- 3 уровне пользователя

28.Подсистема обеспечивающая унифицированный интерфейс доступа к данным расположенным на дисковых накопителях и к ПУ – это

1. **Файловая подсистема**
2. Подсистема управления процессами
3. Подсистема ввода – вывода

29.Возможность записи имени файла в командной строке так, как будто файл является командой Unix?

1. Запись в файл
2. Чтение с файла
3. **Выполнение файла**

30. Какая файловая система не является файловой системой Unix?

1. **NTFS**
2. S5FS
3. FFS

31. На каком языке была написана ОС UNIX:

1. Фортран
2. Basic
3. **C**

32. Размер блока в файловой системе UNIX кратен:

1. 128 байтам
2. 256 байтам
3. **512 байтам**

33. Что обеспечивает Ядро системы Unix?

1. **базовую функциональность ОС**
2. согласование форматов в файлах
3. выделение внешней памяти

34. На каком языке была написана первоначальная версия ОС Юникс?

1. Pascal
2. **Assembler**
3. Fortran

35. Какая архитектура у ОС Юникс?

1. **открытая**
2. закрытая
3. открыто-закрытая

36. Команда "Dir" предназначена для:

1. просмотра содержимого некоторого файла
2. **листинга каталогов и файлов**
3. создания каталога

36. Команда "Сору" позволяет:

1. **копировать только файлы**
2. копировать только каталоги
3. копировать файлы и каталоги

37. Команда "del" способна удалять:

1. **каталоги и файлы**
2. только каталоги
3. только файлы

38. Операционная система Windows 9.x является:

1. однозадачной
2. **многозадачной**
3. такого термина не существует

39. Операционные системы управляющие разделением совместно используемых ресурсов, таких как процессор, оперативная память файлы и внешние устройства называются

1. **многопроцессорные**
2. многозадачные
3. однозадачные

40. ОС написанная как набор процедур, каждая из которых может вызывать другие, когда ей нужна называется

1. многоуровневая
2. **монолитная**
3. модель клиент-сервер

41. На каком уровне модели файловой системы определяются характеристики файла по уникальному имени

1. на символьном уровне
- 2. на базовом уровне**
3. на логическом уровне

42. Файловая система обеспечивающая работу с уникально именованными файлами с область хранения данных виде каталога.

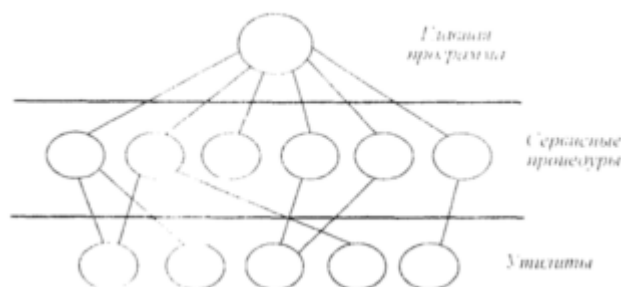
1. одноуровневая организация файла непрерывными сегментами
2. файловая система с блочной организацией файлов
- 3. иерархическая файловая система**

43. Структура какой файловой системы изображена на рисунке

имя	начальный блок	конечный блок

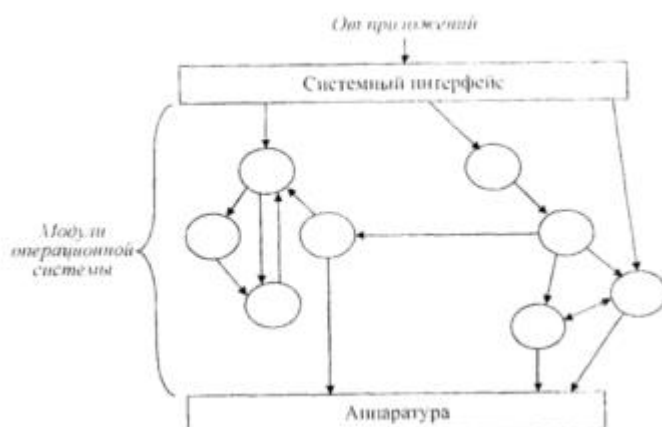
1. одноуровневая организация файлов непрерывными сегментами
2. файловая система с блочной организацией
3. иерархическая файловая система

44. Какая структура построения ОС изображена на рисунке



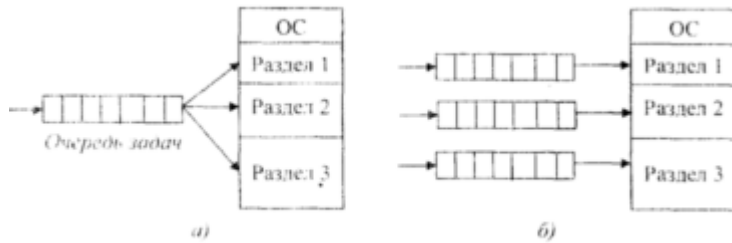
1. многоуровневая система
2. модель клиент-сервер
3. монолитная система

45. Какая структура построения ОС изображена на рисунке



1. многоуровневая система
2. модель клиент-сервер
3. монолитная система

46. Определите метод управления памятью



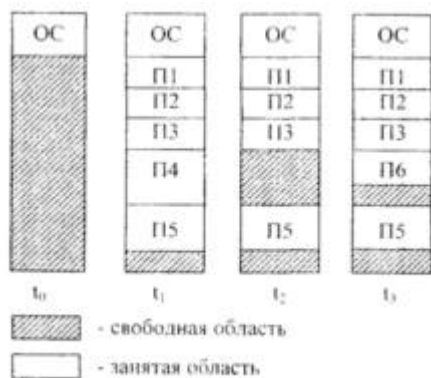
1. распределение памяти динамическими разделами
2. распределение памяти фиксированными разделами
3. распределение памяти перемещаемыми разделами

47. Определите метод управления памятью



1. распределение памяти динамическими разделами
2. распределение памяти фиксированными разделами
3. распределение памяти перемещаемыми разделами

48. Определите метод управления памятью



1. распределение памяти динамическими разделами
2. распределение памяти фиксированными разделами
3. распределение памяти перемещаемыми разделами

49. Определите метод управления памятью



1. распределение памяти фиксированными разделами
2. страничное распределение памяти
3. сегментное распределение памяти

50. Определите метод управления памятью



1. страничное распределение памяти
2. сегментное распределение памяти
3. распределение памяти перемещаемыми разделами

51. К устройствам вывода информации относятся...

- а) монитор
- б) джойстик
- в) клавиатура
- г) сканер

52. Операционные системы, утилиты, программы технического обслуживания относятся к классу программного обеспечения...

- а) прикладное программное обеспечение специального назначения
- б) системное программное обеспечение
- в) прикладное программное обеспечение общего назначения
- г) системы программирования

53. Файл – это...

- а) текст, распечатанный на принтере
- б) программа в оперативной памяти
- в) программа или данные на диске
- г) единица измерения информации

54. Операционная система – это комплекс программ, назначение которого -...

- а) организация взаимодействия пользователя с компьютером и выполнение других программ
- б) обработка текстовых документов и таблиц
- в) создание новых программных продуктов
- г) обслуживание банков данных

55. Какие функции выполняет операционная система

- а) обеспечение организации и хранения файлов
- б) организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами
- в) организация взаимодействия с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера

56. Структурная схема ЭВМ в общем случае включает в себя:

- а) процессор, внутренняя память, внешняя память, устройства ввода-вывода
- б) АЛУ, устройство управления, принтер, дисплей
- в) микропроцессор, ВЗУ, клавиатуру, дисплей
- г) системный блок, дисплей, ОЗУ

57. Сопоставьте названия программ и изображений

1.			a	Antivir

2.			б	DrWeb
3.			в	Nod 32
4.			г	Antivirus Kaspersky
5.			д	Avast
6.			е	Antivirus Panda

58. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:

- а) адаптером
- б) коммутатором
- в) станцией
- г) сервером
- д) клиент-сервером.

Инструкция: выберите один правильный ответ

59. Какие программы относятся к прикладным программам?

- а) MS Office
- б) файловые менеджеры
- в) языки программирования
- г) утилиты
- д) операционные системы
- е) драйвера

60. Архив информации – это....

- а) основные приемы по работе с таблицами
- б) сохранение пользователем информации в специальном сжатом файле с последующим извлечением ее из этого файла.
- в) создание, копирование, перемещение и удаление файлов.

г) специальная папка, которая используется для просмотра содержимого дисков.

61. Программное обеспечение – это.....

- а) совокупность программ, посредством которых пользователь решает свои информационные задачи, не прибегая к системам программирования;
- б) это комплекс инструментальных программных средств, обеспечивающие создание, модификацию компьютерных программ на одном из языков программирования
- в) это совокупность программных средств, предназначенных для поддержания функционирования компьютера и управления его устройствами

62. Прикладное программное обеспечение – это....

- а) совокупность программ, посредством которых пользователь решает свои информационные задачи, не прибегая к системам программирования
- б) комплекс инструментальных программных средств, обеспечивающие создание, модификацию компьютерных программ на одном из языков программирования
- в) совокупность всех программ, используемых компьютерами, и область деятельности по их созданию и применению
- г) совокупность программ, обеспечивающих работоспособность самой информационной системы и решение задач организации.

63. ОЗУ - это память, в которой хранится ...

- а) информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере
- б) информация, независимо от того работает ЭВМ или нет
- в) исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает
- г) программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ
- д) правильных ответов нет

64. Какие функции выполняет операционная система?

- а) обеспечение организации и хранения файлов
- б) подключения устройств ввода/вывода
- в) организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами
- г) организация взаимодействия с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера
- д) правильных ответов нет

Часть В

1. Специальные системы программирования, с помощью которых можно обслужить ОС, выполнять обработку данных, осуществляющих оптимизацию данных на носителе и производить работы по обслуживанию ОС называются

Ответ:

2. Прерывания, вызванные асинхронными событиями, которые происходят вне прерываемого процесса – это....

Ответ:

3. Прерывания, вызванные событиями, которые связаны с работой процессора и являются синхронными с его операциями – это...

Ответ:

4. Главным параметром ОС реального времени является:

Ответ:

5. Процедура доказательства пользователем того, что он есть тот, за кого себя выдает, в частности, доказательство того, что именно ему принадлежит введенный им идентификатор. Определите технологию безопасности

Ответ:

6. Какая команда MS DOS служит для создания каталога

Ответ:

7. Какая команда MS DOS служит для вывода на экран содержимого текстового файла

Ответ:

8. Память, в состав которой входят накопители на гибких магнитных дисках (НГМД), накопители на жёстких магнитных дисках (винчестеры) и обычно хранятся программы и данные, которые не используются в данный момент.

Ответ:

9. Процесс связан с разгрузкой оперативной памяти компьютера, либо с наведением порядка на жестком диске

Ответ:

10. Перечислите принципы оптимизации ОС

Ответ:

11. При образовании имени файла можно использовать:

Ответ:

12. Операционная система может храниться на:

Ответ:

13. Исполняемые файлы имеют расширение:

Ответ:

14. Какое количество символов должно содержать имя файла в MS-DOS

Ответ:

Часть С

1. Перечислите функции операционной системы?

Ответ:

2. Какие функции выполняет ядро многопользовательской многозадачной операционной системы Linux.

Ответ:

3. Дайте определение понятия аутентификация пользователя

Ответ:

4. Какое назначение имеет интерпретатор команд *Shell* и какие функции выполняет

Ответ:

5. Понятие и функции KDE.

Ответ:

6. Перечислите основные этапы установки операционной системы на виртуальную машину

Ответ:

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
82	84	64	14	6

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

МДК 01.02. Базы данных

название учебной дисциплины

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 70 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 18-ю заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 7-ю заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 70 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 18 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 7 заданий повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Иметь практический опыт в	– обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; – организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; – настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.
уметь	– обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; – организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; – настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.
знать	– состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; – принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; – модели баз данных; – принципы построения, физические основы работы периферийных устройств, основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;

	– теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации; – порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях.

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1. Сущность – это
 - а) часть окружающего мира
 - б) некоторый обособленный объект или событие
 - в) нечто существующее и различимое, обладающее набором свойств
 - г) **отображение объекта в памяти человека или компьютера**

2. Атрибут – это
 - а) **конкретное значение свойства сущности**
 - б) отображение объекта в памяти человека или компьютера
 - в) нечто существующее и различимое, обладающее набором свойств
 - г) модель данных

3. Отношение - это
 - а) связь между таблицами
 - б) этап проектирования
 - в) **таблица в реляционной теории**
 - г) количество операций над записями

4. Мощность отношения – это
 - а) количество доменов
 - б) количество записей в наборе данных
 - в) **количество кортежей**
 - г) количество операций над записями

5. Объект — это
 - а) отображение объекта в памяти человека или компьютера
 - б) часть окружающего мира
 - в) **нечто существующее и различимое, обладающее набором свойств**

6. Домен - это
 - а) разновидность взаимоотношения между таблицами
 - б) горизонтальный набор записей (строк)
 - в) вид операции записями
 - г) **вертикальный набор полей (столбцов)**

7. Кортеж – это

- а) **совокупность элементов различных доменов**
- б) конкретное значение свойства сущности;
- в) количество доменов
- г) вертикальный набор полей (столбцов)

8. Первичный ключ – это

- а) поле, используемое для сортировки записей
- б) атрибут или набор полей, для обеспечения ссылочной целостности в дочерней таблице
- в) **атрибут или набор полей, однозначно (уникально) идентифицирующих запись**
- г) поле, используемое для индексации записей

9. Внешний ключ - это

- а) атрибут или набор полей, однозначно (уникально) идентифицирующих запись
- б) **атрибут или набор полей, для обеспечения ссылочной целостности в дочерней таблице**
- в) поле, используемое для сортировки записей
- г) поле, используемое для индексации записей

10. Какая модель данных не относится к логической:

- а) иерархическая,
- б) **предметная**
- в) сетевая
- г) реляционная

11. Степень отношения – это

- а) **количество доменов**
- б) количество кортежей
- в) количество записей в наборе данных
- г) связь между таблицами

12. Нормализация – это отношений

- а) описание логических и физических элементов базы данных
- б) **процесс создания оптимальной структуры базы данных за счет удаления излишней, повторяющейся информации**
- в) отображение концептуальной модели
- г) процесс индексации записей

13. Первая нормальная форма (1НФ) – это

- а) Выделение вторичных связанных полей
- б) Выделение ключевых полей
- в) **Снижение размерности**
- г) установление циклической зависимости между отношениями

14. Вторая нормальная форма (2НФ) – это
- а) выделение вторичных связанных полей
 - б) выделение ключевых полей**
 - в) снижение размерности
 - г) установление циклической зависимости между отношениями
15. Третья нормальная форма (3НФ) – это
- а) Выделение вторичных связанных полей**
 - б) Выделение ключевых полей
 - в) Снижение размерности
 - г) установление циклической зависимости между отношениями
16. Какому типу отношений между таблицами соответствует определение: каждой записи из первой таблицы может соответствовать много записей из второй
- а) «один к одному»
 - б) «многие ко одному»
 - в) «многие ко многим»
 - г) «один ко многим»**
17. Какой тип связей между таблицами не имеет практического значения?
- а) «один к одному»
 - б) «многие ко одному»**
 - в) «многие ко многим»
 - г) «один ко многим»
18. Установите соответствие между понятием модели данных и его содержанием

Понятие		Содержание	
1	Концептуальная модель данных	А	совокупность концептуальных требований, выдвинутых работниками структурных подразделений фирмы
2	Реляционная модель данных	Б	объекты представлены в виде таблиц
3	Сетевая модель данных	В	любой объект в модели в одно и тоже время может выступать и как главный., и как починенный, т.е. иметь любое количество взаимосвязей в любом направлении
4	Иерархическая модель данных	Г	модель этого типа жестко структурирована, т.е. взаимосвязь между объектами внутри

			модели подчинена строгому ранжиру
5	Логическая модель данных	Д	результат отображения концептуальной модели на конкретную СУБД

19. ER-диаграмма – это:

- а) результат логического уровня проектирования
- б) обязательный этап проектирования БД
- в) средство установления связей между таблицами
- г) **графическая модель предметной области**

20. Выбрать правильное высказывание из приведенных ниже:

- а) **тип сущности ГОРОД включает экземпляр сущности МОСКВА**
- б) сущности ГОРОД и МОСКВА являются типами сущности
- в) сущности ГОРОД и МОСКВА являются экземплярами сущности
- г) тип сущности МОСКВА включает экземпляр сущности ГОРОД

21. Определите тип связи между объектами «Преподаватель» и «Дисциплина», если один преподаватель может вести занятия по нескольким дисциплинам.

- а) «многие – к – одному»
- б) «один – к – одному»
- в) «многие – ко – многим»
- г) **«один – ко – многим»**

22. Какой элемент не используется в модели «сущность – связь»?

- а) **узел**
- б) сущность
- в) связь
- г) атрибут

23. Определите тип связи между объектами «Преподаватель» и «Дисциплина», если один преподаватель может вести занятия по нескольким дисциплинам, и занятия по одной дисциплине могут вести несколько преподавателей.

- а) «многие – к – одному»
- б) **«многие – ко – многим»**

- в) «один – к – одному»
- г) «один – ко – многим»

24. Определите тип отношения между таблицами «Город» и «Район», если каждому городу соответствует несколько районов.

- а) «многие – к – одному»
- б) **«один – ко - многим»**
- в) «многие – ко – многим»
- г) «один – к – одному»

25. Определите тип отношения между таблицами «Преподаватели» и «Студенты», если один преподаватель обучает разных студентов.

- а) **«один – ко - многим»**
- б) «один – к – одному»
- в) «многие – к – одному»
- г) «многие – ко – многим»

26. Определите тип отношения между таблицами «Поставщики» и «Товары», если каждый поставщик поставяет несколько товаров.

- а) **«один – к – многим»**
- б) «многие – ко – многим»
- в) «один – к – одному»
- г) «многие – к – одному»

27. Определите тип отношения между таблицами «Преподаватели» и «Студенты», если одного студента обучают разные преподаватели.

- а) «один – к – одному»
- б) **«многие – к одному»**
- в) «один – ко – многим»
- г) «многие – ко – многим»

28. Что означает SQL?

- а) Структурированный язык вопросов
- б) Сильный язык вопросов
- в) **Язык структурированных запросов**

29. Какой оператор SQL используется для извлечения данных из базы данных?

- a) **SELECT**
- б) OPEN
- в) EXTRACT
- г) GET

30. Какой оператор SQL используется для обновления данных в базе данных?

- a) SAVE
- б) **UPDATE**
- в) MODIFY
- г) SAVE AS

31. Какой оператор SQL используется для удаления данных из базы данных?

- a) **DELETE**
- б) REMOVE
- в) COLLAPSE

32. Какой оператор SQL используется для вставки новых данных в базу данных?

- a) INSERT NEW
- б) ADD RECORD
- в) **INSERT INTO**
- г) ADD NEW

33. Как выбрать столбец с именем «FirstName» из таблицы с именем «Персоны»?

- a) SELECT Persons.FirstName
- б) EXTRACT FirstName FROM Persons
- в) **SELECT FirstName FROM Persons**

34. Установите соответствие между названием ключа и его обозначением

Название	Обозначение
1. Первичный ключ	A. Primary key
2. Внешний ключ	Б. Foreign key
3. Альтернативный ключ	B.Candidate key

35. Ключевое слово *UNIQUE* служит для обозначения

- а) типа поля таблицы;
- б) внешнего ключа;
- в) именованного элементов таблицы;
- г) **альтернативного ключа.**

36. . При установлении взаимосвязей со стороны дочерней таблицы задается ключ

- а) альтернативный;
- б) **внешний ;**
- в) только первичный;
- г) первичный или альтернативный

37. Внешний ключ обозначается ключевым словом

- а) PRIMARY KEY;
- б) UNIQUE;
- в) **FOREIGN KEY;**
- г) ALLTER KEY

38. Установите соответствие между основными составными частями языка SQL и их назначениями:

Имя процедуры	Действие, выполняемое процедурой
1. язык манипулирования данными	A. Data Manipulation Language, DML
1. язык определения данных	B. Data Definition Language, DDL
2. язык управления данными	C. Data Control Language, DCL

39. Установите соответствие между названием команды и результатом выполнения команды

Название команды	Действие
1. CREATE DATABASE	А.создание базы данных
2. CREATE TABLE	В.создание таблицы
3. ALTER TABLE	С.изменение таблицы (структуры)
4. DROP TABLE	Д.удаление таблицы

40. Запросы SQL: INSERT

- а) удалить строки в таблице
- б) выбрать строки из таблиц
- в) добавить строки в таблицу**
- г) создание таблицы
- д) изменить строки в таблице

41. Запросы SQL: SELECT

- а) создание таблицы
- б) изменить строки в таблице
- в) добавить строки в таблицу
- г) удалить строки в таблице
- д) выбрать строки из таблиц**

42. В классификации типов СУБД отсутствуют ...

- а) реляционные
- б) модемные**
- в) иерархические
- г) сетевые

43. Персональные СУБД обеспечивают возможность создания локальных БД, работающих на одном компьютере. К персональным СУБД относятся (все возможные варианты) :

- а) dBase**
- б) Oracle
- в) FoxPro**
- г) Paradox**

44. Как расшифровывается SQL?

- а) структурированный язык вопросов
- б) структурированный язык запросов**
- в) мощный язык вопросов

45. Какая SQL команда используется для выборки данных из базы?

- а) GET
- б) OPEN**

- в) EXTRACT
- г) **SELECT**

46. Запросы SQL: DELETE –

- а) изменить строки в таблице
- б) добавить строки в таблицу
- в) выбрать строки из таблиц
- г) **удалить строки в таблице**

47. Запросы SQL: UPDATE –

- а) выбрать строки из таблиц
- б) создание таблицы
- в) **изменить строки в таблице**
- г) добавить строки в таблицу

48. Для создания таблицы служит команда

- а) CREATE INDEX
- б) DROP TABLE
- в) DELETE FROM Имя_таблицы WHERE...
- г) **CREATE TABLE**

49. Для удаления таблицы служит команда

- а) CREATE INDEX
- б) **DROP TABLE**
- в) DELETE FROM Имя_таблицы WHERE...
- г) CREATE TABLE

50. Особенность поля «Счетчик» состоит в том, что ...

- а) **оно имеет свойство автоматического наращивания**
- б) данные хранятся не в самом поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель
- в) максимальный размер числа, хранящегося в нем, не может превышать 255
- г) оно предназначено для ввода целых чисел

51. Команда *SELECT список-полей FROM имя-таблицы WHERE условие;* служит для

- а) **фильтрация записей**
- б) проверка неопределённых условий
- в) для отбора группы записей
- г) отказ дублирования записей
- д) сортировка набора

52. Команда *SELECT* список-полей *FROM* имя-таблицы *WHERE* имя поля *IS NULL* служит для:

- а) фильтрация записей
- б) проверка неопределённых условий**
- в) для отбора группы записей
- г) отказ дублирования записей
- д) сортировка набор

53. Команда *SELECT* список-полей *FROM* имя-таблицы *WHERE* условие *ORDER BY* имя-поля [*DESC*] служит для:

- а) фильтрация записей
- б) проверка неопределённых условий
- в) для отбора группы записей
- г) отказ дублирования записей
- д) сортировка набора данных**

54. Установите соответствие между командой и её описанием.

Команда	Описание
SELECT	Извлечь данные из таблицы
INSERT	Добавить новую строку данных в таблицу
DELETE	Удалить строки из таблицы
UPDATE	Изменить информацию в строках таблицы

55. Какой оператор SQL используется для добавления новых данных в базу данных? Выберите один ответ:

- а) INSERT NEW
- б) ADD RECORD
- в) ADD NEW
- г) INSERT INTO**

56. Как с помощью SQL заменить значение 'Hansen' на 'Nilsen' в поле LastName таблицы Persons? Выберите один ответ:

- а) MODIFY Persons SET LastName='Hansen' INTO LastName='Nilsen'
- б) MODIFY Persons SET LastName='Nilsen' WHERE LastName='Hansen'
- в) UPDATE Persons SET LastName='Nilsen' WHERE LastName='Hansen'
- г) UPDATE Persons SET LastName='Hansen' INTO LastName='Nilsen'**

57. Какое ключевое слово SQL используется для отсортированного вывода? Выберите один ответ:

- а) SORT BY
- б) SORT
- в) ORDER BY**

г) ORDER

58. Как с помощью SQL вывести данные из всех полей таблицы Persons?

- а) Выберите один ответ:
- б) SELECT *.Persons
- в) SELECT [all] FROM Persons
- г) **SELECT * FROM Persons**
- д) SELECT Persons

59. Транзакция это –

- а) технология, обеспечивающая ссылочную целость;
- б) специальная процедура, которая хранится на сервере и при каждом обращении к нему возвращает уникальное целочисленное значение;
- в) **некоторая последовательность запросов к базе данных, переводящая базу данных из одного целостного состояния в другое целостное состояние;**
- г) процесс создания ключей и индексов

60. Какое ключевое слово не используется для описания состояния транзакции?

- а) Active;
- б) Limbo
- в) **Access mode**
- г) Rolled back;
- д) Committed;

61. Состояние транзакции «активна или потеряна» обозначается ключевым словом

- а) Rolled back;
- б) Limbo
- в) **Active;**
- г) Committed;

62. В команде **SET TRANSACTION** назначение опции *Isolation Level* –

- а) **определяет уровень изоляции транзакции;**
- б) определяет процедуру разрешения конфликтов;
- в) определяет доступ к требуемым таблицам;
- г) определяет тип доступа к данным

63. Состояние транзакции «откат транзакции» обозначается ключевым словом

- а) Active;
- б) Limbo;
- в) **Rolled back;**
- г) Committed

64. В команде **SET TRANSACTION** назначение опция *Table Reservation* –

- а) определяет уровень изоляции транзакции;
- б) определяет процедуру разрешения конфликтов;
- в) **определяет доступ к требуемым таблицам;**
- г) определяет тип доступа к данным;

65. Состояние транзакции «*фиксация сделанных изменений в основной базе данных*» обозначается ключевым словом

- а) Active;
- б) Limbo
- в) Rolled back;
- г) **Committed;**

66. В удаленных базах данных транзакция запускается командой:

- а) *EXECUTE PROCEDURE* <имя процедуры> [<значение 1> [, <значение 2> ...]];
- б) ***SET TRANSACTION* [Access mode] [Lock Resolution] [Isolation Level] [Table Reservation]**
- в) *SET GENERATOR* <имя генератора> *TO* <значение>
- г) *INSERT INTO* <имя таблицы> *VALUES* <значение_1, < значение_2>, ..., < значение_ N >)

67. Состояние транзакции «*неопределенное состояние*» обозначается ключевым словом

- а) Active;
- б) **Limbo**
- в) Rolled back;
- г) Committed;

68. Фильтрация – это

- а) **задание ограничений для записей, отбираемых в набор данных;**
- б) упорядочивание записей по определенному полю в порядке возрастания или убывания содержащихся в нем значений;
- в) организация поиска записи по определенному признаку.

69. Сортировка – это

- а) задание ограничений для записей, отбираемых в набор данных;
- б) **упорядочивание записей по определенному полю в порядке возрастания или убывания содержащихся в нем значений;**
- в) организация поиска записи по определенному признаку.

70. Схема данных в MS Access позволяет:

- а) Установить связи между таблицами, которые входят в состав базы данных;
- б) отобразить связи, которые существуют между формами в базе данных;
- в) установить связи между отдельными полями таблицы;
- г) отобразить связи между отдельными записями таблицы, входит в базу данных.

Часть В

1. DDL (Data Definition Language) – команды ...(**определения структуры данных**)
2. DML (Data Manipulation) – команды ... (**манипулирования данными**)
3. Для организации учета выдачи книг в библиотеке создается база данных, состоящая из двух таблиц между которыми установлены отношения подчиненности:
 - *таблица карточек читателей*, содержащая информацию о читателе;
 - таблица выдачи книг, в которую заносится информация о выдаче книги читателю и о возврате книги.

Между этими таблицами устанавливается связь ... (**один ко многим**)

4. Дана таблица «Комплектующие компьютера и поставщики»

Счетчик	Наименование	Описание	Название	Адрес	Цена
1	Системный	Pentium	Фирма1	Адрес1	10000
2	Системный	Pentium	Фирма2	Адрес2	9000
3	Монитор	15"	Фирма1	Адрес1	5000
4	Монитор	15"	Фирма2	Адрес2	6000
5	Клавиатура	104 кл.	Фирма1	Адрес1	250
6	Клавиатура	104 кл.	Фирма2	Адрес2	300
7	Мышь	3 кн.	Фирма1	Адрес1	100

Какое поле в этой таблице содержит избыточную (дублирующую) информацию? ... (Наименование)

5. MS Access запрос, который выбирает отдельные поля из разных таблиц базы данных создается с помощью ... (**Мастера простых запросов**)
6. Имя поля таблицы в СУБД Access может хранить: до ... символов (**64**)

7. Для просмотра сведений из нескольких источников данных в виде одной таблицы можно использовать ... (**подтаблицу**)
8. Связи между таблицами базы данных создают в диалоговом окне ... (**схема данных**)
9. Возможность явного управления транзакциями предоставляет язык SQL сервера, который имеет в своем составе следующие операторы с назначениями:
 set transaction — ... (**начать транзакцию**)
 commit — ... (**подтвердить транзакцию**)
 rollback — ... (**отменить транзакцию**)
10. Поле, значения в котором не могут повторяться можно считать ...(**уникальным**)
11. Поле, которое имеет свойство автоматического наращивания, называется ... (**счетчик**)

12. С помощью кода

```
CREATE TABLE `teachers` (  
  `id` INT(11) NOT NULL,  
  `name` VARCHAR(25) NOT NULL,  
  `zarplata` INT(11),  
  `premia` INT(11),  
  PRIMARY KEY (`id`)  
);
```

создается таблица с первичным ключом ... (**id**)

- 13.С помощью команды **ALTER TABLE teachers ADD phone CHAR (20);** таблицу добавляется поле ... (**phone**)

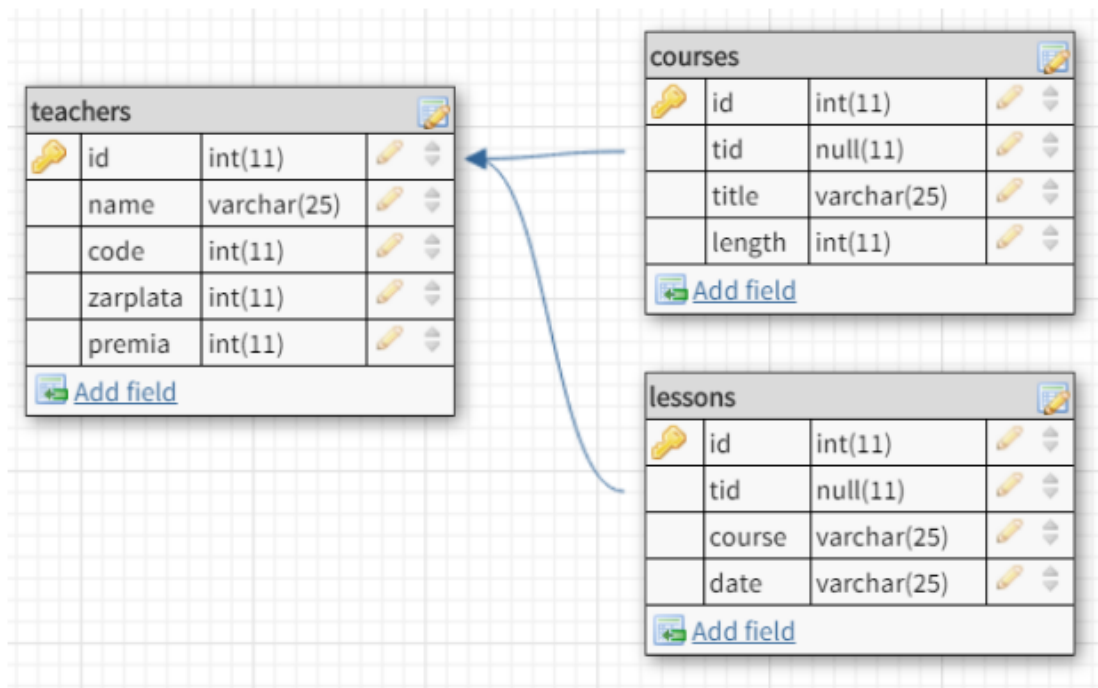
14. Дана таблица «Библиотека»

Номер	Автор	Название	Страна	Годы жизни	№ полки
12345	Иванов	Стихи	Россия	1924-1987	23
12446	Арсеньев	Рассвет	Россия	1935- 2004	7
23456	Климин	Барон	Казахстан	1930-1999	15
34512	Сидорова	Рассказы	Латвия	1894-1977	7
34241	Иванов	Сказки	Россия	1924-1987	12
56432	Климин	Поэмы	Казахстан	1930-1999	4

Какое поле в этой таблице содержит избыточную (дублирующую) информацию? ...
(Автор)

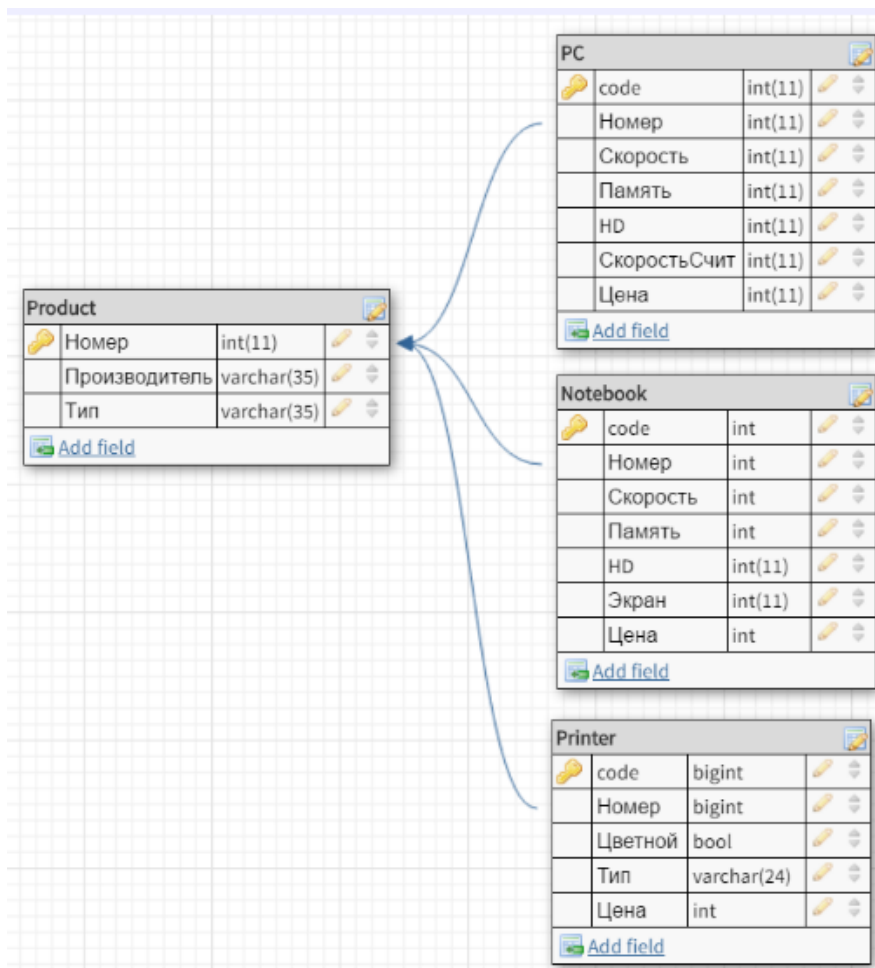
15. Дана база данных, представленная на рисунке:

База данных включает три таблицы:



Поле **tid** является ... ключом для соединения с таблицей **teachers** (внешним)

16. В базе данных «Компьютерный магазин»



Родительской таблицей является ... (**Product**)

17. Чтобы выполнить сортировку по любому из полей, указанных в предложении **SELECT**, используется предложение ... (**ORDER BY**)
18. Сортировку можно производить по возрастанию, тогда добавляется параметр ... (**ASC**)

Часть С

1. Написать запрос для удаления из таблицы "Persons" записи, где значение поля "FirstName" равно "Peter"?

Ответ:

DELETE FROM Persons WHERE FirstName = 'Peter'

2. Написать запрос на выборку всех записей из таблицы "Persons", упорядоченных по полю "FirstName" в обратном порядке?

Ответ:

SELECT * FROM Persons ORDER BY FirstName DESC

3. Создать запрос на изменение значения "Hansen" на "Nilsen" в колонке "LastName", таблицы Persons?

Ответ:

UPDATE Persons SET LastName='Nilsen' WHERE LastName='Hansen'

4. Написать запрос для вывода количества записей, хранящихся в таблице "Persons"?

Ответ:

SELECT COUNT(*) FROM Persons

5. Найти номер, скорость и размер жесткого диска для компьютера стоимостью менее 30000. Вывести с псевдонимами: Модель, Процессор, Винчестер

Ответ:

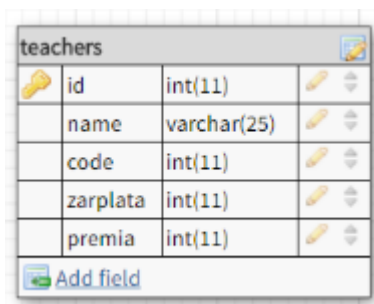
**SELECT Номер AS Модель, Скорость AS Процессор, HD AS Винчестер
FROM pc WHERE Цена<30000**

6. Написать синтаксис оператора SELECT для выбора всех записей из таблицы

Ответ:

SELECT * FROM имя_таблицы;

7. Напишите запрос для выбора все данных из таблицы teachers, касаемые учителя с фамилией *Иванов*



id	int(11)
name	varchar(25)
code	int(11)
zarplata	int(11)
premia	int(11)

Ответ:

SELECT * FROM `teachers` WHERE `name` = 'Иванов';

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
≤ 40	43	30	10	3
41 – 55	56	40	12	4
56 - 70	69	50	14	5
71 – 85	82	60	16	6
86 – 100	95	70	18	7
≥ 101	108	80	20	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

МДК. 01.03 Сети и системы передачи данных

название учебной дисциплины

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Контрольно-измерительные материалы предназначены для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала.

Часть 1 (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 10 заданий.

Время выполнения части 1 – 20 минут (в расчете 2 минуты на один вопрос).

Часть 2 (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 2 задания открытого типа со свободным ответом.

Время выполнения части 2 – 10 минут (в расчете 5 минут на один вопрос).

Часть 3 (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 1 задание повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

Время выполнения части 3 – 15 минут (в расчете 15 минут на один вопрос).

Время выполнения тестовых заданий: 45 минут астрономического времени.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Иметь практический опыт в	– обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; – организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; – настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.
уметь	– обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; – организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; – настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.
знать	– состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; – принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; – модели баз данных; – принципы построения, физические основы работы периферийных устройств, основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации; – теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации; – порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях.

Часть А

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Какие функции выполняет операционная система
 - а) обеспечение организации и хранения файлов
 - б) организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами**
 - в) организация взаимодействия с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера
 - г) нет правильного ответа
2. Структурная схема ЭВМ в общем случае включает в себя:
 - а) процессор, ОЗУ, ВЗУ, устройства ввода-вывода
 - б) память, АЛУ, устройство управления, принтер, дисплей**
 - в) микропроцессор, ВЗУ, клавиатуру, дисплей
 - г) системный блок, дисплей, ОЗУ
3. Сеть ARPAnet появилась в:
 - а) 1969 году**
 - б) 1983 году
 - в) 1972 году
 - г) 1980 год
4. Основное достоинство топологии «кольцо»:
 - а) равный доступ узлов к среде передачи
 - б) активный характер
 - в) возможность создания сетей на больших расстояниях**
 - г) нет правильного ответа
5. На каком уровне модели OSI происходит разбиение передаваемых данных на пакеты
 - а) транспортный**
 - б) сетевой
 - в) сеансовый
 - г) представления
6. Наиболее частым используемым методом доступа локально-вычислительных сетей, является:
 - а) метод CSMA/CD**
 - б) маркерный метод доступа
 - в) метод CSMA/CA
 - г) приоритетный доступ потребованию

7. Какой вид кабеля представлен на рисунке

- а) коаксиальный кабель
- б) **витая пара**
- в) оптоволокно
- г) телефонный кабель



8. Протокол TCP является сетевым протоколом

- а) сетевого уровня
- б) прикладного уровня
- в) **транспортного уровня**
- г) физического уровня

9. Какова скорость передачи данных в сетях FASTEthernet

- а) до 10 Мбит/сек
- б) **до 100 Мбит/сек**
- в) до 1 Гбит/сек
- г) до 10 Гбит/сек

10. Наиболее подходящим способом организации глобальных сетей, является

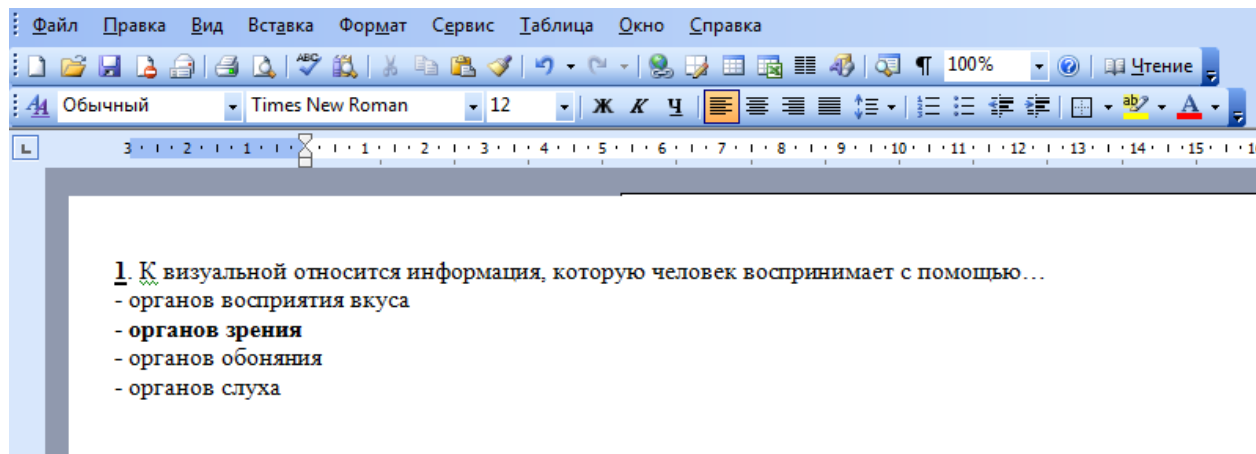
- а) способ коммутации каналов
- б) способ коммутации сообщений
- в) **способ коммутации пакетов**
- г) верны все варианты ответов

Инструкция: выберите один правильный ответ

11. Операционные системы, утилиты, программы технического обслуживания относятся к классу программного обеспечения...

- а) прикладное программное обеспечение специального назначения
- б) **системное программное обеспечение**
- в) прикладное программное обеспечение общего назначения
- г) системы программирования

12. На рисунке представлен фрагмент документа, созданного приложением MS Office...



- а) MS Access
- б) **MS Word**
- в) MS Excel
- г) MS PowerPoint

13. Операционная система – это комплекс программ, назначение которого -

- а) **организация взаимодействия пользователя с компьютером и выполнение других программ**
- б) обработка текстовых документов и таблиц
- в) создание новых программных продуктов
- г) обслуживание банков данных

14. Какая из приведенных ниже компьютерных сетей была первой глобальной компьютерной сетью с коммутацией пакетов

- а) Internet
- б) Fido
- в) **ARPAnet**
- г) Ethernet

15. Основное достоинство топологии «звезда»

- а) **высокая надежность**
- б) легкость модификации
- в) централизованное управление
- г) нет правильного ответа

16. Какой из уровней моделей OSI устанавливает стандартные способы представления данных

- а) сеансовый
- б) физический
- в) **уровень представления**
- г) прикладной

17. Процессор содержит два основных устройства:

- а) **АЛУ и УУ**
- б) АЛУ и ОЗУ
- в) УУ и ОЗУ
- г) ОЗУ и устройство ввода-вывода

18. Какой вид кабеля представлен на рисунке

- а) **коаксиальный кабель**
- б) экранированная витая пара
- в) оптоволоконно
- г) неэкранированная витая пара



19. Из каких трех базовых наборов протоколов состоит стек протоколов TCP/IP

- а) **IP, TCP, UDP**
- б) FTP, Telnet, IP
- в) IP, IPX, SPX
- г) DNS, Telnet, IP

20. Какова длина кабельного сегмента в сетях Ethernet 10 BASE-5

- а) до 185 метров
- б) до 300 метров
- в) **до 500 метров**
- г) до 100 метров

Инструкция: выберите один правильный ответ

21. Для чего предназначены запросы в базе данных:

- а) для хранения данных базы
- б) **для отбора и обработки данных базы**
- в) для ввода данных базы и их просмотра
- г) для вывода результата на печать

22. Операционная система – это комплекс программ, назначение которого -...

- а) **организация взаимодействия пользователя с компьютером и выполнение других программ**
- б) обработка текстовых документов и таблиц
- в) создание новых программных продуктов
- г) обслуживание банков данных

23. Для долговременного хранения информации служит:

- а) оперативная память

- б) дисковод
- в) **внешняя память**
- г) карта

24. Какая из ниже перечисленных компаний разработала и внедрила технологию Ethernet

- а) **Xerox**
- б) IBM
- в) Apple
- г) 3Com

25. Какая из перечисленных топологий используется в сетях Ethernet

- а) «звезда», «кольцо»
- б) **«шина», «звезда»**
- в) «кольцо»
- г) «ячеистая»

26. Сколько уровней содержит базовая модель взаимодействия открытых систем OSI

- а) 4
- б) 5
- в) **7**
- г) 3

27. В сетях, с какой топологией используется маркерный метод доступа

- а) **«кольцевая»**
- б) «звезда»
- в) «древовидная»
- г) «шина»

28. Какой вид кабеля представлен на рисунке

- а) коаксиальный кабель
- б) витая пара
- в) **оптоволокно**
- г) нет правильных ответов



29. Единица данных протокола UDP транспортного уровня – это:

- а) **дейтаграмма**
- б) кадр
- в) сегмент
- г) пакет

30. В сетях Ethernet 10 BASE-T используется

- а) коаксиальный кабель
- б) **оптоволоконный кабель**

- в) две неэкранированные витые пары**
- г) может использоваться любой тип кабеля

Инструкция: выберите один правильный ответ

31. Процессор содержит два основных устройства:
- а) АЛУ и УУ**
 - б) АЛУ и ОЗУ
 - в) УУ и ОЗУ
 - г) ОЗУ и устройство ввода-вывода
32. Операционная система – это комплекс программ, назначение которого -...
- а) организация взаимодействия пользователя с компьютером и выполнение других программ**
 - б) обработка текстовых документов и таблиц
 - в) создание новых программных продуктов
 - г) обслуживание банков данных
33. Что из перечисленного не является объектом Access:
- а) запросы**
 - б) ключи
 - в) макросы
 - г) отчеты
34. Локально- вычислительная сеть
- а) это сеть, объединяющая компьютеры в пределах одного города или района
 - б) это сеть объединяющая компьютеры одного предприятия на ограниченной территории, как правило, на территории одного здания**
 - в) это сеть, объединяющая персональные компьютеры одного предприятия на неограниченной территории, в том числе компьютерные филиалы
 - г) это сеть, объединяющая компьютеры в пределах всего мира
- 35.Какая из базовых топологий чаще используется при построении ЛВС или отдельных ее сегментов:
- а) «кольцо»
 - б) «звезда»**
 - в) «шина»
 - г) «ячеистая»

36. Сколько уровней имеет модель TCP/IP

- а) 7
- б) 4
- в) 5
- г) 3

37. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:

- а) интерфейс
- б) магистраль
- в) **компьютерная сеть**
- г) контроллер

38. Какая из приведенных характеристик кабелей фактически определяет широкополосность системы связи

- а) коэффициент затухания
- б) волновое сопротивление
- в) **зависимость коэффициента затухания от частоты**
- г) пропускная способность

39. Каких из перечисленных протоколов относятся к сетевому уровню стека протоколов TCP/IP

- а) **TCP, UDP**
- б) ARP, RARP
- в) IP, RIP
- г) FTP, NFS

40. В сетях Ethernet 10 BASE-F используется

- а) коаксиальный кабель
- б) **оптоволоконный кабель**
- в) две неэкранированные витые пары
- г) нет правильного ответа

Инструкция: выберите один правильный ответ

41. Для долговременного хранения информации служит:

- а) оперативная память
- б) дисковод
- в) **внешняя память**
- г) процессор

42. Программное обеспечение компьютера делится на виды:

- а) операционное и инструментальное
- б) обучающие программы и прикладные программы
- в) **системное, прикладное, инструментальное**

г) общего назначения, прикладное, инструментальное

43. Без каких объектов не может существовать база данных:

- а) без модулей
- б) без таблиц**
- в) без запросов
- г) без форм

44. Глобальная компьютерная сеть - это:

- а) сеть, объединяющая компьютеры в пределах одного города или региона
- б) корпоративная сеть предприятия с удаленными узлами
- в) сеть, объединяющая узлы и локальные сети, находящихся на больших расстояниях по всему миру**
- г) сеть объединяющая компьютеры в пределах одного здания

45. Выберите более точное и правильное определение «топология сети»

- а) геометрическая структура сети
- б) конфигурация или геометрическая структура объединения узлов в сети**
- в) конфигурация сети
- г) верны все варианты

46. Какой уровень модели OSI непосредственно отвечает за передачу файлов и управления сетью

- а) прикладной
- б) уровень представления
- в) сеансовый**
- г) физический

47. ОЗУ - это память, в которой хранится ...

- а) информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере
- б) информация, независимо от того работает ЭВМ или нет
- в) исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает**
- г) программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ

48. Сопротивление, которое встречает электромагнитная волна при распространении вдоль однородной линии без отражения – это:

- а) волновое сопротивление**
- б) активное сопротивление
- в) внешнее сопротивление

г) нет правильного варианта

49. Протокол разрешения адресов динамически преобразовывает IP адрес в физический

а) RARP

б) ARP

в) RIP

г) FTP

50. Какова максимальная длина сегмента в сетях FASTEthernet 100 BASE-FX в дуплексном режиме передачи

а) 412 метров

б) 100 метров

в) 2 км

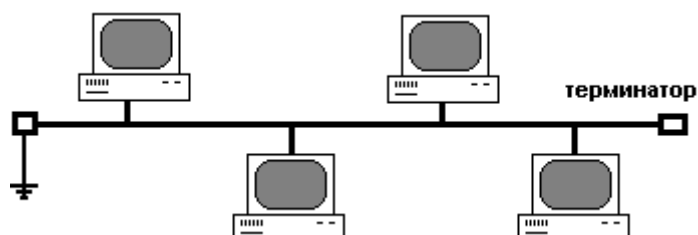
г) 15 метров

Инструкция: выберите один правильный ответ

Часть В

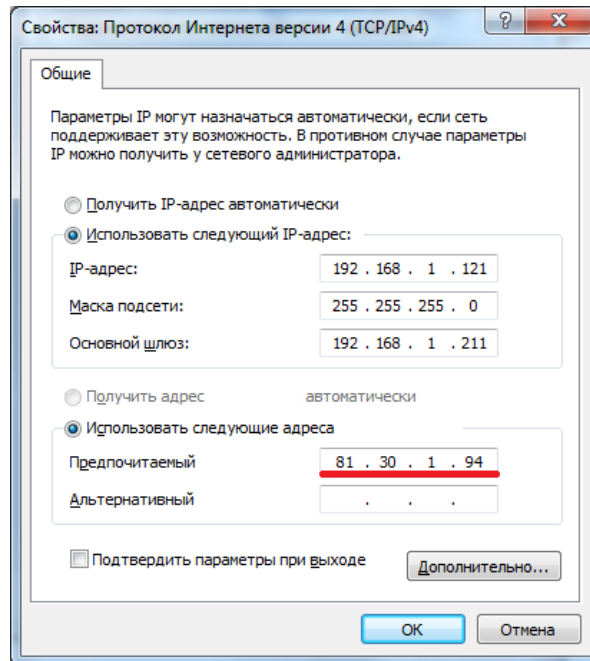
Инструкция: Дайте ответ одним словом

1. Какая топология компьютерной сети изображена на рисунке?



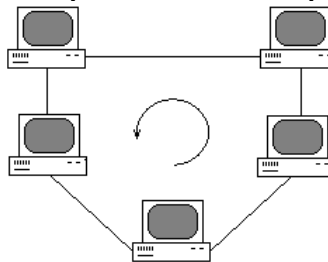
ШИНА

2. Как называется выделенный на рисунке параметр сетевого адаптера?

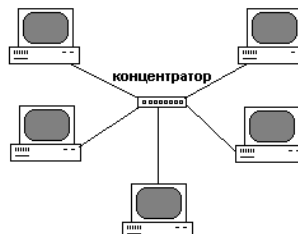


Инструкция: Дайте ответ одним словом

3. Какая топология компьютерной сети изображена на рисунке?

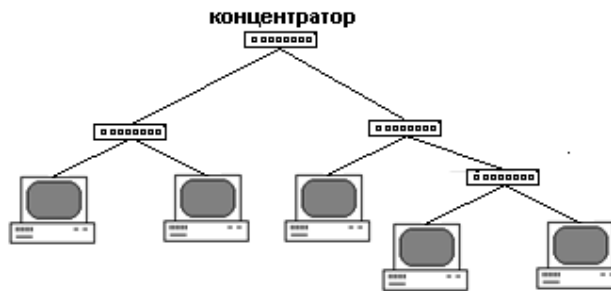


4. Какая топология компьютерной сети изображена на рисунке?

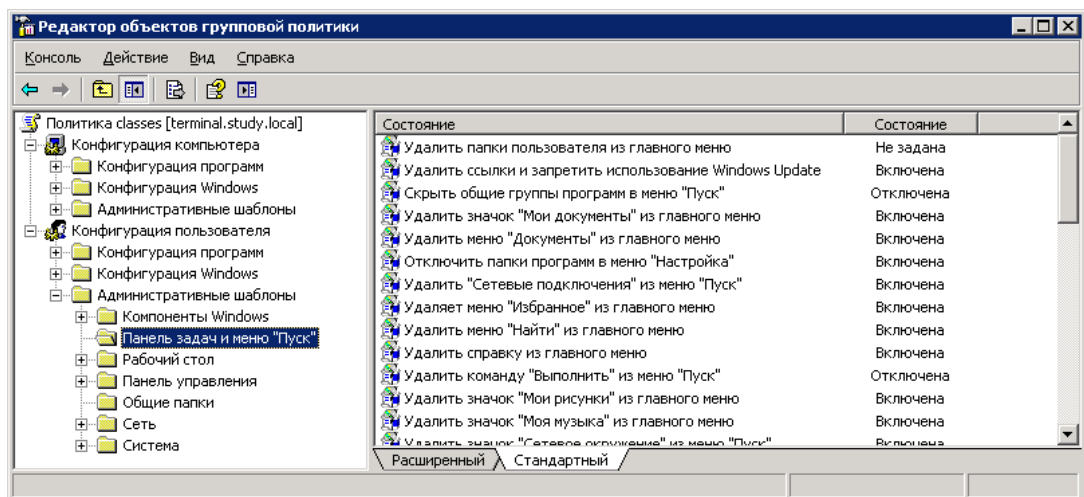


Инструкция: Дайте ответ одним словом

5. Какая топология компьютерной сети представлена на рисунке?



6. С помощью, какой команды вызывается оснастка, изображенная на рисунке?



Инструкция: Дайте ответ одним словом

7. Назовите версию протокола TCP/IP, приведенного на рисунке

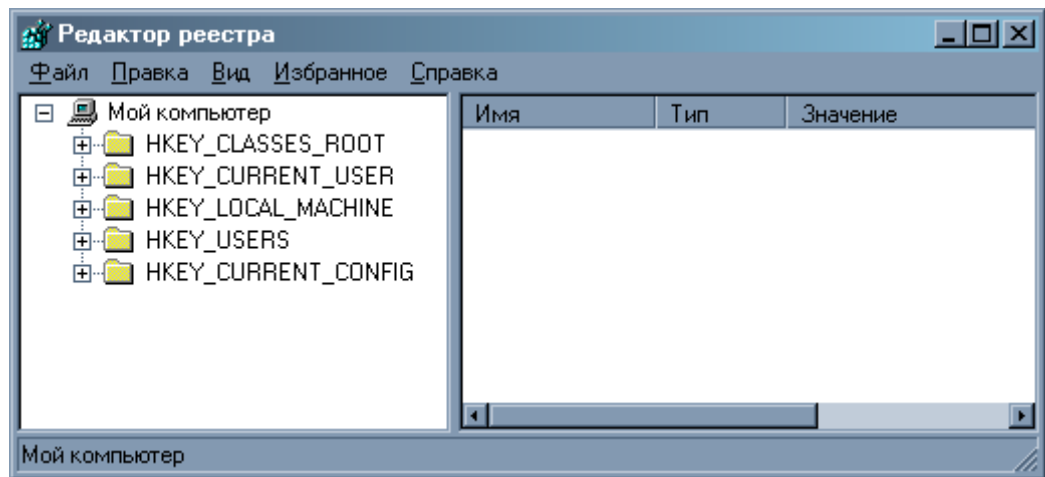
2001:0db8:11a3:09d7:1f34:8a2e:07a0:765d

Инструкция: Дайте ответ одним словом

8. Напишите аббревиатуру изображенного на рисунке разъема, используемого для создания локальной вычислительной сети:



9. С помощью, какой команды можно вызвать изображенный на рисунке инструмент Windows?



Инструкция: Дайте ответ одним словом

10. С помощью какого прибора, изображенного на рисунке, проверяют работоспособность кабелей?



11. Результат действия какой команды изображен на рисунке?

```

C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\lo_st>

Обмен пакетами с yandex.ru [77.88.21.11] с 32 байтами данных:
Ответ от 77.88.21.11: число байт=32 время=27мс TTL=52
Ответ от 77.88.21.11: число байт=32 время=28мс TTL=52
Ответ от 77.88.21.11: число байт=32 время=28мс TTL=52
Ответ от 77.88.21.11: число байт=32 время=28мс TTL=52

Статистика [redacted] для 77.88.21.11:
  Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0
  (<0% потерь)
Приблизительное время приема-передачи в мс:
  Минимальное = 27мсек, Максимальное = 28 мсек, Среднее = 27 мсек

C:\Users\lo_st>

```

Инструкция: Дайте ответ несколькими словами

12. Какое устройство изображено на рисунке



Часть С

Инструкция: дайте развернутый ответ на вопрос

1. Назовите основные линии связи, используемые в компьютерных сетях. Опишите их основные характеристики

Инструкция: дайте развернутый ответ на вопрос

2. Перечислите основные типы серверов. Укажите их назначение

Инструкция: дайте развернутый ответ на вопрос.

3. Перечислите основные протоколы, входящие в стек TCP/IP.

Инструкция: дайте развернутый ответ на вопрос

4. Опишите полный алгоритм обжима перекрестного кабеля витой пары (вариант для скорости до 100 Мбит/с)

Инструкция: дайте развернутый ответ на вопрос

5. Опишите полный алгоритм обжима прямого кабеля витой пары

Инструкция: дайте развернутый ответ на вопрос

6. Опишите полный алгоритм обжима перекрестного кабеля витой пары (вариант для скорости до 1000 Мбит/с)

Инструкция: дайте развернутый ответ на вопрос

7. Перечислите оборудование, необходимое для организации локальной сети. Укажите его назначение

Инструкция: дайте развернутый ответ на вопрос

8. Перечислите основные функции, которые выполняет каждый из 7 уровней сетевой модели OSI

Инструкция: дайте развернутый ответ на вопрос

9. Дайте характеристику технологии GigabitEthernet

Инструкция: Дайте ответ несколькими словами

10. Дайте характеристику технологии FastEthernet

КЛЮЧ К КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ

Часть В

№ вопроса	Ответ
1	Шина
2	DNS адрес
3	Кольцо
4	Звезда
5	Дерево
6	Gpedit.msc
7	IPv6
8	8P8C/RJ45
9	Regedit
10	LAN тестер

11	Ping
12	Сварочный аппарат для ОВ

Часть С

1. Типы:

Коаксиальный кабель

Экранированная витая пара

Неэкранированная витая пара

Одномодовый оптоволоконный кабель

Многомодовый оптоволоконный кабель

Характеристики:

1. Частотные характеристики

2. Полоса пропускания

3. Пропускная способность

4. Помехоустойчивость

5. Затухание

2. Сервер – это компьютер, предоставляющий свои ресурсы (диски, принтеры, каталоги, файлы и т.п.) другим пользователям сети.

Типы серверов:

- Первичный контроллер домена, сервер, на котором хранится база бюджетов пользователей и поддерживается политика защиты.

- Вторичный контроллер домена, сервер, на котором хранится резервная копия базы бюджетов пользователей и политики защиты.

- Универсальный сервер, предназначенный для выполнения несложного набора различных задач обработки данных в локальной сети.

Сервер базы данных, выполняющий обработку запросов, направляемых базе данных.

- Proxy сервер, подключающий локальную сеть к сети Internet.

- Web-сервер, предназначенный для работы с web-информацией.

- Файловый сервер, обеспечивающий функционирование распределенных ресурсов, включая файлы, программное обеспечение.

- Сервер приложений, предназначенный для выполнения прикладных процессов. С одной стороны, взаимодействует с клиентами, получая задания, а с другой стороны, работает с базами данных, подбирая данные, необходимые для обработки.

- Сервер удаленного доступа, обеспечивающий сотрудникам, работающим дома торговым агентам, служащим филиалов, лицам, находящимся в командировках, возможность работы с данными сети.

- Телефонный сервер, предназначенный для организации в локальной сети службы телефонии. Этот сервер выполняет функции речевой почты, автоматического распределения вызовов, учет стоимости телефонных

разговоров, интерфейса с внешней телефонной сетью. Наряду с телефонией сервер может также передавать изображения и сообщения факсимильной связи.

- Почтовый сервер, предоставляющий сервис в ответ на запросы, присланные по электронной почте.

- Сервер доступа, дающий возможность коллективного использования ресурсов пользователями, оказавшимися вне своих сетей (например, пользователями, которые находятся в командировках и хотят работать со своими сетями). Для этого пользователи через коммуникационные сети соединяются с сервером доступа и последний предоставляет нужные ресурсы, имеющиеся в сети.

- Терминальный сервер, объединяющий группу терминалов, упрощающий переключения при их перемещении.

- Коммуникационный сервер, выполняющий функции терминального сервера, но осуществляющий также маршрутизацию данных.

- Видеосервер, который в наибольшей степени приспособлен к обработке изображений, снабжает пользователей видеоматериалами, обучающими программами, видеоиграми, обеспечивает электронный маркетинг. Имеет высокую производительность и большую память.

3.

- IP-Протокол сетевого уровня

- TCP- протокол управления передачей

- UDP- протокол дейтаграмм пользователя

- SMTP-протокол передачи электронной почты

- Telnet-протокол удаленного доступа к терминалу

- NFS- протокол сетевой файловой системы

- DNS- протокол службы доменных имен

- ICMP- межсетевой протокол управления сообщениями

- RIP- протокол динамической маршрутизации

- ARP- преобразовывает IP-адрес в физический

- RARP- протокол преобразования физического адреса в IP-адрес

4. Перекрестный порядок обжима. Он в основном используется при соединении между собой различного сетевого оборудования и двух компьютеров. В данном случае один край витой пары обжимается по такому же принципу как и при прямом. Второй край витой пары отличается тем, что меняются оранжевая пара на зеленую, а именно следующий порядок:

Бело-зеленый, зеленый, бело-оранжевый, синий, бело-синий, оранжевый, бело-коричневый, коричневый. Обжимаем второй кабель, что бы жилы находились в описанном порядке и получаем патч-кордобжаты по перекрестному порядку обжима

5. Есть два порядка обжима витой пары: прямой и перекрестный. Прямой порядок обжима используется при подключении между ПК и

коммутатором. Перекрестный порядок обжима используется в том случае если нужно подсоединить два коммутатора, или два компьютера. Витой парой обычно называют 4-х парный медный витой кабель. Скорость передачи 100 Мбит/с при использовании 2-х пар и до 1000 Мбит/с при использовании 4-х пар. Для стандартов 10Base-T 100Base-TX задействованы 2 пары (бело-оранжевая, оранжевая, бело-зеленая, зеленая). Для технологии 1000Base-T задействованы все 4 пары.

Для этого возьмем витую пару нужной длины очистим ее от изоляции на длину приблизительно 3-4 см (фото) (очистить от изоляции можно при помощи стриппера или обычного ножа главное не повредить внутреннюю изоляцию отдельных пар). Теперь мы видим скрученные пары: бело-оранжевая и оранжевая, бело-зеленая и зеленая, бело-синяя и синяя и наконец, бело-коричневая и коричневая. (фото) Теперь аккуратно раскручиваем эти пары и выпрямляем их (фото). И располагаем пары в следующем порядке:

Бело-оранжевая, оранжевая, бело-зеленая, синяя, бело-синяя, зеленая, бело-коричневая, коричневая

Теперь откусываем кончики жил таким образом, что бы все восемь жил были абсолютно ровными и имели одинаковую длину. Второй рукой берем джек RJ-45 и поворачиваем его таким образом, что бы фиксатор у джека смотрел в противоположную от лица сторону. Вводим аккуратно все жилы до конца и натягиваем внешнюю изоляцию для того что бы при обжиме она была крепко зафиксирована внутренним фиксатором у джека (Берем обжимку вставляем джек с жилами в специальный слот и плавно нажимаем ручки обжимки. Обжимаем второй край кабеля таким же образом получаем патч-корд обжатый по прямому порядку обжима

6. Перекрестный порядок обжима. Он в основном используется при соединении между собой различного сетевого оборудования и двух компьютеров. В данном случае один край витой пары обжимается по такому же принципу как и при прямом. Второй край витой пары отличается тем, что меняются оранжевая пара на зеленую, а именно следующий порядок:

Бело-зеленый, зеленый, бело-оранжевый, синий, бело-синий, оранжевый, бело-коричневый, коричневый. Обжимаем второй кабель, что бы жилы находились в описанном порядке и получаем патч-корд обжатый по перекрестному порядку обжима

7.

Основными аппаратными компонентами сети являются следующие:

1. Абонентские системы:

- компьютеры (рабочие станции или клиенты и серверы);
- принтеры;
- сканеры и др.

2. Сетевое оборудование:

- сетевые адаптеры;
- концентраторы (хабы);
- мосты;
- маршрутизаторы и др.

3. Коммуникационные каналы:

- кабели;
- разъемы;
- устройства передачи и приема данных в беспроводных технологиях.

8. Физический уровень- типы соединений сред передачи данных, физические топологии сети, способы передачи данных (с цифровым или аналоговым кодированием сигналов), виды синхронизации передаваемых данных, разделение каналов связи с использованием частотного и временного мультиплексирования.

Канальный уровень- определяет логическую *топологию* сети, правила получения доступа к среде передачи данных, решает вопросы, связанные с адресацией физических устройств в рамках логической сети и управлением передачей информации (синхронизация передачи и сервис соединений) между сетевыми устройствами

Сетевой уровень служит для образования единой транспортной системы, объединяющей несколько сетей, причем эти сети могут использовать совершенно различные принципы передачи сообщений между конечными узлами.

Транспортный уровень обеспечивает приложениям или верхним уровням стека - прикладному и сеансовому - передачу данных с той степенью надежности, которая им требуется.

Сеансовый уровень обеспечивает управление диалогом: фиксирует, какая из сторон является активной в настоящий момент, предоставляет средства синхронизации.

Представительный уровень имеет дело с формой представления передаваемой по сети информации, не меняя при этом ее содержания. За счет уровня представления информация, передаваемая прикладным уровнем одной системы, всегда понятна прикладному уровню другой системы

Прикладной уровень - это набор разнообразных протоколов, с помощью которых пользователи сети получают доступ к разделяемым ресурсам, таким как файлы, принтеры или гипертекстовые Web-страницы, а также организуют свою совместную работу, например, с помощью протокола электронной почты

9. 1000BASE-T, IEEE 802.3ab - стандарт, использующий витую пару категорий 5е. В передаче данных участвуют 4 пары. Скорость передачи данных—250Мбит/с по одной паре. Используется метод кодирования PAM5, частота основной гармоники 62,5 МГц.

1000BASE-TX был создан Ассоциацией Телекоммуникационной Промышленности (англ. Telecommunications Industry Association, TIA).

Стандарт, использует раздельную приёмо-передачу (2 пары на передачу, 2 пары на приём, по каждой паре данные передаются со скоростью 500 Мбит/с), что существенно упрощает конструкцию приёмопередающих устройств. Но, как следствие, для стабильной работы по такой технологии требуется кабельная система высокого качества, поэтому

1000BASE-X - общий термин для обозначения стандартов со сменными приёмопередатчиками GBIC или SFP.

1000BASE-SX, IEEE 802.3z - стандарт, использующий многомодовое оптоволокно. Дальность прохождения сигнала без повторителя до 550 метров.

1000BASE-LX, IEEE 802.3z - стандарт, использующий одномодовое оптоволокно. Дальность прохождения сигнала без повторителя до 5 километров

1000BASE-LX10, IEEE 802.3ah - стандарт, использующий одномодовое оптоволокно. Дальность прохождения сигнала без повторителя до 10 километров.

1000BASE-CX — стандарт для коротких расстояний (до 25 метров), использующий твинаксиальный кабель с волновым сопротивлением 150 Ом. Заменён стандартом 1000BASE-T и сейчас не используется.

1000BASE-LH (LongHaul) - расширение стандарта LX, использует одномодовое оптоволокно. Дальность прохождения сигнала без повторителя до 50 километров.

1000BASE-LX WDM - расширение стандарта LX, позволяющее по одному оптическому волокну одномодового кабеля передавать сигнал до 40 км. Интерфейсы бывают двух видов, отличаются длиной волны передатчика и маркируются одной латинской буквой T (передатчик 1550 нм, приемник 1310 нм) или R (передатчик 1310 нм, приемник 1550 нм).

1000BASE-ZX не стандартизированный, однако использующееся расширение стандарта LX. Позволяет передавать сигнал на расстояние до 80 км по одномодовому оптоволокну

10. 100BASE-T - общий термин для обозначения стандартов, использующих в качестве среды передачи данных витую пару. Длина сегмента до 100 метров.

Включает в себя стандарты 100BASE-TX, 100BASE-T4 и 100BASE-T2.

100BASE-TX, IEEE 802.3u — развитие стандарта 10BASE-T для использования в сетях топологии «звезда». Задействована витая пара категории 5, фактически используются только две неэкранированные пары проводников, поддерживается дуплексная передача данных, расстояние до 100 м.

100BASE-T4 - стандарт, использующий витую пару категории 3. Задействованы все четыре пары проводников, передача данных идёт в полудуплексе. Практически не используется.

100BASE-T2 - стандарт, использующий витую пару категории 3. Задействованы только две пары проводников. Поддерживается полный дуплекс, когда сигналы распространяются в противоположных направлениях по каждой паре.

100BASE-SX - стандарт, использующий многомодовое оптоволокно. Максимальная длина сегмента 400 метров в полудуплексе (для гарантированного обнаружения коллизий) или 2 километра в полном дуплексе.

100BASE-FX - стандарт, использующий одномодовое оптоволокно. Максимальная длина ограничена только величиной затухания в оптоволоконном кабеле и мощностью передатчиков.

100BASE-FX WDM - стандарт, использующий одномодовое оптоволокно. Максимальная длина ограничена только величиной затухания в оптоволоконном кабеле и мощностью передатчиков. Интерфейсы бывают двух видов, отличаются длиной волны передатчика и маркируются одной латинской буквой: T (передатчик 1550 нм, приемник 1310 нм) или R (передатчик 1310 нм, приемник 1550 нм). В паре могут работать только парные интерфейсы: с одной стороны передатчик на 1310 нм, а с другой — на 1550 нм.

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
158	108	80	20	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого(макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК 01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных)
систем
в защищенном исполнении**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончании изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 2 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ЛР 15, ЛР 18	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств; теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации; порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях; принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации.

3. Тестовые задания

Часть А

1. Что такое шифрование?

а) способ изменения сообщения или другого документа, обеспечивающее искажение его содержимого

б) совокупность тем или иным способом структурированных данных и комплексом аппаратно-программных средств

в) удобная среда для вычисления конечного пользователя

2. Что такое кодирование?

а) преобразование обычного, понятного текста в код

б) преобразование

в) написание программы

3. Для дешифрования (получения исходного) сообщения требуется:

а) ключ

б) матрица

в) вектор

4. Сколько лет назад появилось шифрование?

а) четыре тысячи лет назад

б) две тысячи лет назад

в) пять тысяч лет назад

5. Первое известное применение шифра:

а) египетский текст

б) русский

в) нет правильного ответа

6. Секретная информация, которая не хранится в Windows:

а) пароли для доступа к сетевым ресурсам

б) пароли для доступа в Интернет

в) сертификаты для доступа к сетевым ресурсам и зашифрованным данным на самом компьютере

г) логины и пароли всех пользователей в сети

7. Что такое алфавит?

а) конечное множество используемых для кодирования информации знаков

б) буквы текста

в) нет правильного ответа

8. Что такое текст?

а) упорядоченный набор из элементов алфавита

б) конечное множество используемых для кодирования информации знаков

в) все правильные

9. Выберите примеры алфавитов:

а) NFT

б) восьмеричный и шестнадцатеричный алфавиты

в) AEE

10. Что такое шифрование?

а) преобразовательный процесс исходного текста в зашифрованный

б) упорядоченный набор из элементов алфавита

в) нет правильного ответа

11. Что такое дешифрование?

- а) на основе ключа шифрованный текст преобразуется в исходный**
- б) пароли для доступа к сетевым ресурсам
- в) сертификаты для доступа к сетевым ресурсам и зашифрованным данным на самом компьютере

12. Что представляет собой криптографическая система?

- а) семейство T преобразований открытого текста, члены его семейства индексируются символом k**
- б) программу
- в) систему

13. Что такое пространство ключей k ?

- а) набор возможных значений ключа**
- б) длина ключа
- в) нет правильного ответа

14. На какие виды не подразделяют криптосистемы?

- а) симметричные
- б) ассиметричные
- в) с открытым ключом
- г) длинные**

15. Количество используемых ключей в симметричных криптосистемах для шифрования и дешифрования:

- а) 1**
- б) 2
- в) 3

16. Количество используемых ключей в системах с открытым ключом:

а) 2

б) 3

в) 1

17. Ключи, используемые в системах с открытым ключом:

а) открытый

б) закрытый

в) оба варианта верны

18. Выберите то, как связаны ключи друг с другом в системе с открытым ключом:

а) математически

б) логически

в) алгоритмически

19. Что принято называть электронной подписью?

а) присоединяемое к тексту его криптографическое преобразование

б) текст

в) зашифрованный текст

20. Что такое криптостойкость?

а) характеристика шрифта, определяющая его стойкость к дешифрованию без знания ключа

б) свойство гаммы

в) все ответы верны

21. Выберите то, что относится к показателям криптостойкости:

а) особенность исходного сообщения

б) среднее время, необходимое для криптоанализа

в) количество символов в ключе

22. Требования, предъявляемые к современным криптографическим системам защиты информации:

а) знание алгоритма шифрования не должно влиять на надежность защиты

б) SNA

в) использование только латинских символов

23. Для современных криптографических систем защиты информации сформулированы следующие общепринятые требования:

а) длина шифрованного текста должна быть равной длине исходного текста

б) зашифрованное сообщение должно поддаваться чтению только при наличии ключа

в) оба варианта верны

24. Основными современными методами шифрования являются:

а) алгоритм гаммирования

б) алгоритмы сложных математических преобразований

в) алгоритм перестановки

г) все варианты верны

25. Чем являются символы исходного текста, складывающиеся с символами некой случайной последовательности?

а) алгоритмом гаммирования

б) алгоритмом перестановки

в) алгоритмом аналитических преобразований

26. Чем являются символы оригинального текста, меняющиеся местами по определенному принципу, которые являются секретным ключом?

а) алгоритм перестановки

б) алгоритм подстановки

в) алгоритм гаммирования

27. Самая простая разновидность подстановки:

а) простая замена

б) перестановка

в) простая перестановка

28. Количество последовательностей, из которых состоит расшифровка текста по таблице Вижинера:

а) 3

б) 4

в) 5

29. Таблицы Вижинера, применяемые для повышения стойкости шифрования:

а) во всех (кроме первой) строках таблицы буквы располагаются в произвольном порядке

б) в качестве ключа используется случайность последовательных чисел

в) оба ответа верны

30. Суть метода перестановки:

а) символы шифруемого текста переставляются по определенным правилам внутри шифруемого блока символов

б) замена алфавита

в) все правильные

31. Цель криптоанализа:

а) Определение стойкости алгоритма

б) Увеличение количества функций замещения в криптографическом алгоритме

в) Уменьшение количества функций подстановок в криптографическом алгоритме

г) Определение использованных перестановок

32. По какой причине произойдет рост частоты применения брутфорс-атак?

а) Возросло используемое в алгоритмах количество перестановок и замещений

б) Алгоритмы по мере повышения стойкости становились менее сложными и более подверженными атакам

в) Мощность и скорость работы процессоров возросла

г) Длина ключа со временем уменьшилась

33. Не будет являться свойством или характеристикой односторонней функции хэширования:

а) Она преобразует сообщение произвольной длины в значение фиксированной длины

б) Имея значение дайджеста сообщения, невозможно получить само сообщение

в) Получение одинакового дайджеста из двух различных сообщений невозможно, либо случается крайне редко

г) Она преобразует сообщение фиксированной длины в значение переменной длины

34. Выберите то, что указывает на изменение сообщения:

а) Изменился открытый ключ

б) Изменился закрытый ключ

в) Изменился дайджест сообщения

г) Сообщение было правильно зашифровано

35. Алгоритм американского правительства, который предназначен для создания безопасных дайджестов сообщений:

а) Data Encryption Algorithm

б) Digital Signature Standard

в) Secure Hash Algorithm

г) Data Signature Algorithm

36. Выберите то, что лучше описывает отличия между HMAC и CBC-MAC?

а) HMAC создает дайджест сообщения и применяется для контроля целостности; CBC-MAC используется для шифрования блоков данных с целью обеспечения конфиденциальности

б) HMAC использует симметричный ключ и алгоритм хэширования; CBC-MAC использует первый блок в качестве контрольной суммы

в) HMAC обеспечивает контроль целостности и аутентификацию источника данных; CBC-MAC использует блочный шифр в процессе создания MAC

г) HMAC зашифровывает сообщение на симметричном ключе, а затем передает результат в алгоритм хэширования; CBC-MAC зашифровывает все сообщение целиком

37. Определите преимущество RSA над DSA?

а) Он может обеспечить функциональность цифровой подписи и шифрования

б) Он использует меньше ресурсов и выполняет шифрование быстрее, поскольку использует симметричные ключи

в) Это блочный шифр и он лучше поточного

г) Он использует одноразовые шифровальные блокноты

38. С какой целью многими странами происходит ограничение использования и экспорта криптографических систем?

а) Без ограничений может возникнуть большое число проблем совместимости при попытке использовать различные алгоритмы в различных программах

б) Эти системы могут использоваться некоторыми странами против их местного населения

в) Криминальные элементы могут использовать шифрование, чтобы избежать обнаружения и преследования

г) Законодательство сильно отстает, а создание новых типов шифрования еще больше усиливает эту проблему

39. Выберите то, что используют для создания цифровой подписи:

а) Закрытый ключ получателя

б) Открытый ключ отправителя

в) Закрытый ключ отправителя

г) Открытый ключ получателя

40. Выберите то, что лучше всего описывает цифровую подпись:

а) Это метод переноса собственноручной подписи на электронный документ

б) Это метод шифрования конфиденциальной информации

в) Это метод, обеспечивающий электронную подпись и шифрование

г) Это метод, позволяющий получателю сообщения проверить его источник и убедиться в целостности сообщения

41. Эффективная длина ключа в DES:

а) 56

б) 64

в) 32

г) 16

42. Причина, по которой удостоверяющий центр отзывает сертификат:

- а) Если открытый ключ пользователя скомпрометирован
- б) Если пользователь переходит на использование модели РЕМ, которая использует сеть доверия
- в) Если закрытый ключ пользователя скомпрометирован**
- г) Если пользователь переходит работать в другой офис

43. Выберите то, что лучше всего описывает удостоверяющий центр?

- а) Организация, которая выпускает закрытые ключи и соответствующие алгоритмы
- б) Организация, которая проверяет процессы шифрования
- в) Организация, которая проверяет ключи шифрования
- г) Организация, которая выпускает сертификаты**

44. Расшифруйте аббревиатуру DEA:

- а) Data Encoding Algorithm
- б) Data Encoding Application
- в) Data Encryption Algorithm**
- г) Digital Encryption Algorithm

45. Разработчик первого алгоритма с открытыми ключами:

- а) Ади Шамир
- б) Росс Андерсон
- в) Брюс Шнайер
- г) Мартин Хеллман**

46. Процесс, выполняемый после создания сеансового ключа DES:

- а) Подписание ключа
- б) Передача ключа на хранение третьей стороне (key escrow)

в) Кластеризация ключа

г) **Обмен ключом**

47. Количество циклов перестановки и замещения, выполняемый DES:

а) **16**

б) 32

в) 64

г) 56

48. Выберите правильное утверждение в отношении шифрования данных, выполняемого с целью их защиты:

а) Оно обеспечивает проверку целостности и правильности данных

б) **Оно требует внимательного отношения к процессу управления ключами**

в) Оно не требует большого количества системных ресурсов

г) Оно требует передачи ключа на хранение третьей стороне (escrowed)

49. Название ситуации, в которой при использовании различных ключей для шифрования одного и того же сообщения в результате получается один и тот же шифротекст:

а) Коллизия

б) Хэширование

в) MAC

г) **Кластеризация ключей**

50. Определение фактора трудозатрат для алгоритма:

а) Время зашифрования и расшифрования открытого текста

б) **Время, которое займет взлом шифрования**

в) Время, которое занимает выполнение 16 циклов преобразований

г) Время, которое занимает выполнение функций подстановки

Часть Б

1. - целенаправленные действия нарушителя с использованием технических и (или) программных средств с целью нарушения заданных характеристик безопасности защищаемой криптосредством информации или с целью создания условий для этого.

Атака

2. - массив дисков подключаемых к контролеру для увеличения надежности или сложения объема

RAID

3. - протокол аутентификации в домене

LDAP

4. - протокол проверки доступности устройств в сети

ICMP

1.- протокол доставки пакетов с подтверждением

TCP

6. - протокол доставки пакетов без подтверждения

UDP

7. - стандартный размер пакета mtu

1500

8. – протокол сетевого уровня в котором используется адрес длиной 32 бита

IPv4

9. - протокол сетевого уровня в котором используется адрес длиной 128 бит

IPv6

10. - количество логических портов в TCP и UDP

65535

11. - что нужно сделать, чтобы защититься от вирусов-шифровальщиков

резервное копирование

12. - Какое устройство нужно установить, чтобы обезопасить зону сотрудников от внешней сети

Межсетевой экран

13. - Основная защита от вирусов?

Антивирус

14. Средства - аппаратные, программные и аппаратно-программные средства, обеспечивающие на основе криптографических преобразований реализацию хотя бы одной из следующих функций: создание электронной цифровой подписи с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи, подтверждение с использованием открытого ключа электронной цифровой подписи подлинности электронной цифровой подписи, создание закрытых и открытых ключей электронной цифровой подписи.

Электронной цифровой подписи

15. – Уровень модели OSI на котором происходит кадрирование информации

Часть С

1. Составить схему RAID 0
2. Составить схему RAID 1
3. Составить схему DMZ с использованием межсетевого экрана
4. Составить схему прохождения трафика по модели OSI
5. Описать протоколы сетевого уровня
6. Описать протоколы транспортного уровня

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
≤ 40	43	30	10	3
41 – 55	56	40	12	4
56 - 70	69	50	14	5
71 – 85	82	60	16	6
86 – 100	95	70	18	7
≥ 101	108	80	20	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

МДК 01.05. Эксплуатация компьютерных сетей

название учебной дисциплины

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 74 задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 20-ю заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 15-ю заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ЛР 15, ЛР 18	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств; теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации; порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях; принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации.

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1. Устройства, которые объединяют конечные устройства в локальные (или глобальные) сети передачи данных:
 - a) устройства-источник
 - b) конечные устройства
 - c) передающие устройства
 - d) промежуточные устройства**

2. Какое утверждение описывает сеть с поддержкой качества обслуживания (QoS)?
 - a) Сбой затрагивает минимальное количество устройств.
 - b) Сеть должна иметь возможность расширения в соответствии с потребностями пользователей.
 - c) Сеть обеспечивает прогнозируемые уровни обслуживания для различных типов трафика.**
 - d) Данные, передаваемые по сети, в процессе передачи не изменяются.

3. Что такое Вики?
 - a) личный журнал, размещенный в сети Интернет
 - b) звуковая среда, которая используется для доставки информации широкой аудитории
 - c) веб-страница, которую могут просматривать и редактировать группы пользователей**
 - d) интернет-конференция

4. Сетевой администратор забыл аргумент команды операционной системы IOS. Как он может получить справку из интерфейса командной строки операционной системы IOS, чтобы правильно ввести эту команду?
 - a) Ввести help и нажать клавишу Enter при появлении на экране соответствующего запроса.
 - b) Ввести данную команду и нажать клавишу ? .**
 - c) Ввести данную команду и нажать клавишу Tab.
 - d) Ввести данную команду, затем ввести help и нажать клавишу Enter.
 - e) Ввести данную команду, а затем нажать сочетание клавиш CTRL-

5. С помощью какой команды командной строки CLI можно попасть из привилегированного режима в пользовательский?
 - a) enable
 - b) configure terminal
 - c) interfase [idint]
 - d) disable**

6. Какой вариант доставки сообщений используется в том случае, когда все устройства должны получить одно и то же сообщение одновременно?
- a) дуплексная передача
 - b) одноадресная рассылка
 - c) многоадресная рассылка
 - d) широковещательная рассылка**
7. Какая организация занимается разработкой семейства стандартов 802 для проводных и беспроводных локальных и городских сетей?
- a) ISOC
 - b) ITU-T
 - c) IEEE**
 - d) ISO
 - e) IANA
8. Сколько уровней содержит в себе модель сетевого взаимодействия OSI?
- a) 7**
 - b) 6
 - c) 5
 - d) 4
9. Каким общим термином описывают данные на любом уровне модели сети?
- a) блок протокольных данных**
 - b) пакет
 - c) сегмент
 - d) кадр
10. Какое действие предпринимает коммутатор второго уровня при получении широковещательного кадра такого же уровня?
- a) Сбрасывает кадр.
 - b) Отправляет данный кадр на все порты, кроме порта, получившего этот кадр.**
 - c) Отправляет этот кадр на все порты, зарегистрированные для пересылки широковещательных пакетов.
 - d) Отправляет кадр на все порты.
11. Какова характеристика топологии «звезда» глобальной вычислительной среды?
- a) Она требует, чтобы некоторые узлы разветвления были взаимоподключены посредством соединения «точка-точка».
 - b) Она требует, чтобы все узлы были взаимоподключены посредством соединения «точка-точка».
 - c) Для всех узлов требуется наличие устройства-концентратора, подключённого к маршрутизатору.

d) Узлы разветвления подключены к центральному узлу посредством соединения «точка-точка».

12. 10 000 000 000 бит/с можно записать как:

- a) 1 Гбит/с
- b) 10 Гбит/с**
- c) 100 Гбит/с

13. Заполните пустое поле. 8-битное двоичное значение для числа 41 имеет следующий вид: _____

- a) 00101000
- b) 00101001**
- c) 00111001
- d) 00101011

14. Заполните пустое поле. Наиболее короткий сжатый формат IPv6-адреса 2001:0DB8:0000:1470:0000:0000:0200 имеет следующий вид: _____

- a) 2001:DB8:0:1470::200**
- b) 2001:DB8:0:1470::0200
- c) 2001:DB8::1470:0200
- d) 2001:DB8:0:147::200

15. Какие две компоненты являются компонентами адреса IPv4?

- a) логическая часть, часть подсети
- b) сетевая часть, узловaя часть**
- c) физическая часть, часть ширококoвещательнoй рассылки
- d) сетевая часть, часть подсети

16. Какая команда не позволит просмотреть все незашифрованные пароли, содержащиеся в конфигурационном файле в виде обычного текста?

- a) (config)# enable password secret
- b) (config)# enable secret Secret_Password
- c) (config-line)# password secret
- d) (config)# service password-encryption**
- e) (config)# enable secret Encrypted_Password

17. Как называются сети, предназначенные для объединения отдельных компьютеров и локальных сетей, расположенных на значительном удалении друг от друга?

- a) локальные;
- b) глобальные;**
- c) Интернет;
- d) городские.

18. Как называется топология сети, в которой все компьютеры соединены коммутатором или хабом?

- a) шина;
- b) точка-точка;
- c) звезда;**
- d) кольцо.

19. Сетевое устройство анализирующее адрес пакета и могут направлять его адресату по определенному маршруту.

- a) повторитель;
- b) маршрутизатор;**
- c) коммутатор;
- d) сервер.

20. Что является основным недостатком множественного доступа с контролем несущей и обнаружением столкновений (CSMA/CD метод обнаружения коллизий)?

- a) высокая стоимость оборудования;
- b) большое число коллизий;**
- c) временные задержки;
- d) сложность в техническом исполнении.

21. Устройства, которые связывают конечного пользователя с сетью:

- a) устройства-источник
- b) оконечными узлами**
- c) передающие устройства
- d) промежуточные устройства

22. Во время плановой проверки технический специалист обнаружил, что установленное на ПК программное обеспечение осуществляло тайный сбор данных об интернет-сайтах, посещаемых пользователями с данного компьютера. Какому типу угрозы подвергается данный компьютер?

- a) DoS -атака
- b) кража личной информации
- c) шпионское ПО**
- d) атака нулевого дня

23. Заполните пустое поле.

Чем дальше вы находитесь от центрального офиса во время использования DSL-подключения к сети Интернет, тем _____ скорость соединения.

- a) медленнее
- b) быстрее

24. Для экономии времени команды операционной системы IOS можно вводить частично. Какая клавиша или комбинация клавиш завершит ввод?

- a) **Tab**
- b) Ctrl-P
- c) Ctrl-N
- d) Стрелка вверх
- e) Стрелка вправо
- f) Стрелка вниз

25. С помощью какой команды командной строки CLI можно попасть в специальный режим интерфейса?

- a) enable
- b) configure terminal
- c) **interfase [idint]**
- d) disable

26. Какой вариант доставки сообщений используется в том случае, когда группа устройств должна получить одно и то же сообщение одновременно?

- a) дуплексная передача
- b) одноадресная рассылка
- c) **многоадресная рассылка**
- d) широковещательная рассылка

27. Какая организация разработала эталонную модель взаимодействия открытых систем, которая применяется в современных сетевых технологиях?

- a) ISOC
- b) TIA
- c) **ISO**
- d) EIA
- e) IANA

28. Сколько уровней содержит в себе модель сетевого взаимодействия TCP/IP?

- a) 7
- b) 6
- c) 5
- d) **4**

29. Каким термином описывают данные на сетевом уровне модели сети OSI?

- a) **блок протокольных данных**

- b) пакет
- c) сегмент
- d) кадр

30. Каково назначение поля FCS в кадре?

- a) получить mac-адреса узла-отправителя
- b) рассчитать заголовок crc для поля данных
- c) **определить, возникли ли ошибки при передаче или приёме**
- d) проверить логический адрес узла-отправителя.

31. Какой уровень модели взаимодействия открытых систем (OSI) отвечает за выбор метода инкапсуляции, который используется в средах передачи данных определенного типа?

- a) физический
- b) транспортный
- c) **канальный**
- d) прикладной

32. Поставщик интернет-услуг выдал вашей организации следующий префикс IPv6 — 2001:0000:130F::/48. Сколько бит может быть использовано для создания подсетей вашей организацией с помощью данного префикса?

- a) 8
- b) 16
- c) **80**
- d) 128

33. Какой IPv6-адрес является наиболее краткой записью полного адреса FF80:0:0:0:2AA:FF:FE9A:4CA3 ?

- a) FF80::2AA:FF:FE9A:4CA3
- b) **FF80::0:2AA:FF:FE9A:4CA3**
- c) FF80:::2AA:FF:FE9A:4CA3
- d) FF8::2AA:FF:FE9A:4CA3

34. Какие три составляющие глобального индивидуального адреса IPv6?

- a) **глобальный префикс, идентификатор подсети, идентификатор интерфейса**
- b) сетевая часть, часть подсети, узловая часть
- c) глобальный префикс, часть подсети, узловая часть
- d) сетевая часть, идентификатор подсети, идентификатор интерфейса

35. Технический специалист выполняет настройку с помощью следующих команд:

```
SwitchA(config)# interface vlan 1  
SwitchA(config-if)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0  
SwitchA(config-if)# no shutdown
```

Что настраивает этот технический специалист?

- a) доступ по протоколу Telnet
- b) SVI
- c) шифрование пароля
- d) физический доступ через порты коммутатора

36. Как называются сети, объединяющие компьютеры и локальные сети, расположенные на территории крупного города называется?

- a) городская сеть;
- b) **глобальная сеть;**
- c) локальная сеть;
- d) Интернет.

37. Как называется топология сети, в которой отсутствуют конечные точки соединения?

- a) **звезда;**
- b) кольцо;
- c) шина;
- d) точка-точка.

38. Какое утверждение о пользовательском режиме является верным?

- a) Доступны все команды маршрутизатора.
- b) **Доступ к режиму глобальной конфигурации можно получить с помощью команды enable.**
- c) Это режим по умолчанию при первом запуске ненастроенного маршрутизатора.
- d) В этом режиме можно настраивать интерфейсы и протоколы маршрутизации.

39. Что является основным недостатком множественного доступа с контролем несущей и предотвращением столкновений (CSMA/CA метод предупреждения коллизий)?

- a) временные задержки;
- b) большое число коллизий;
- c) **высокая стоимость оборудования;**
- d) сложность в техническом исполнении.

40. Заполните пустое поле.

_____ — это частное соединение локальных и глобальных сетей, принадлежащее одной компании и открыто для доступа только её членам и сотрудникам или другим лицам, обладающим соответствующими полномочиями.

- a) **INTRANET**
- b) INTERNET
- c) EXTRANET
- d) WLAN

41. Сетевая тенденция, которая позволяет использовать приложения с помощью веб-браузера посредством вычислений, основанных на интернет технологиях.

- a) модель BYOD («Принеси на работу собственное устройство»)
- b) совместная работа через сеть Интернет
- c) **облачные вычисления**
- d) вики

42. С помощью какой команды командной строки CLI можно попасть в привилегированный режим?

- a) **enable**
- b) configure terminal
- c) interfase [idint]
- d) disable

43. Какой вариант доставки сообщений используется в том случае, когда необходимо передать сообщение с одного устройства на другое?

- a) дуплексная передача
- b) **одноадресная рассылка**
- c) многоадресная рассылка
- d) широковещательная рассылка

44. Какая организация по стандартизации разработала стандарт 802.3 (Ethernet)?

- a) ISO
- b) **IEEE**
- c) ISOC
- d) IETF

45. Третьим уровнем в модели OSI является:

- a) физический
- b) канальный
- c) **сетевой**
- d) транспортный

46. Каким термином описывают данные на транспортном уровне модели сети OSI?

- a) блок протокольных данных
- b) пакет
- c) **сегмент**
- d) кадр

47. Заполните пустое поле.

Подуровень Ethernet _____ отвечает за обмен данными напрямую с физическим уровнем.

- a) MAC
- b) **LLC**
- c) TCP

48. Пропускная способность сети FastEthernet– 80 Мбит/с.

Непроизводительные потери трафика для создания сеансов, подтверждений и инкапсуляции составляют 15 Мбит/с для одного и того же периода времени.

Какова полезная пропускная способность данной сети?

- a) 55 Мбит/с
- b) 80 Мбит/с
- c) **15 Мбит/с**
- d) 95 Мбит/с
- e) 65 Мбит/с

49. Какое утверждение является верным в отношении физических и логических топологий?

- a) физические топологии отображают схему IP-адресации каждой сети
- b) на физические топологии влияет способ передачи кадров сетью
- c) **логические топологии определяют используемый способ контроля доступа к среде передачи**
- d) логическая топология всегда такая же, как и физическая топология.

50. Заполните пустое поле.

Последний адрес узла в сети с адресом 10.15.25.0/24 имеет следующий вид: _____

- a) 10.15.25.255/24
- b) **10.15.25.254/24**
- c) 10.15.25.1/24
- d) 10.15.25.0/24

51. Сколько битов содержится в адресе IPv4?

- a) 64
- b) 256
- c) **32**

d) 128

52. Какое утверждение справедливо для адресов IPv4 и IPv6?

- a) адреса IPv4 составляют 128 битов длину
- b) адреса IPv6 представлены шестнадцатеричными числами**
- c) адреса IPv6 составляют 32 бита в длину
- d) адреса IPv4 представлены шестнадцатеричными числами

53. Шифрование каких паролей выполняется с помощью команды enable secret?

- a) все настроенные пароли
- b) пароль привилегированного режима**
- c) пароль консольной строки
- d) пароль строки VTU

54. Как называются сети, компьютеры которых, сосредоточены на относительно небольших территориях, в одном или нескольких стоящих рядом зданиях?

- a) глобальные;
- b) городские;
- c) Интернет;
- d) локальные.**

55. Какое устройство выполняет роль шлюза, позволяя узлам отправлять трафик к удаленным IP-сетям?

- a) сервер DNS
- b) сервер DHCP
- c) локальный маршрутизатор**
- d) локальный коммутатор

56. Как называется топология сети, соединяющую только два компьютера?

- a) шина;
- b) кольцо;
- c) точка-точка;**
- d) звезда.

57. Как называется специальный компьютер, выделенный для совместного использования участниками сети?

- a) директориум;
- b) сервером;**
- c) администратором;
- d) провайдером

58. Линии (каналы) связи, по которым производится информационный обмен между компьютерами:

- a) **среда передачи данных**
- b) конечное устройство
- c) среда приема данных
- d) промежуточное устройство

59. Какой тип проектирования сетей сочетает в себе голосовые, видео- и другие данные, передаваемые по одному и тому же каналу связи?

- a) традиционная сеть
- b) **объединенная сеть**
- c) сеть хранения данных
- d) экстранет

60. Сетевая тенденция, которая позволяет конечным пользователям использовать личные инструменты для связи в корпоративных сетях или в сетях, охватывающих комплекс зданий.

- a) **модель BYOD («Принеси на работу собственное устройство»)**
- b) совместная работа через сеть Интернет
- c) облачные вычисления

61. С помощью какой команды командной строки CLI можно попасть в глобальный режим?

- a) enable
- b) **configure terminal**
- c) interfase [idint]
- d) disable

62. Способ связи, при котором устройство может в любой момент времени и передавать, и принимать информацию.

- a) **дуплексная передача**
- b) одноадресная рассылка
- c) многоадресная рассылка
- d) широковещательная рассылка

63. Организация управления пространствами IP-адресов, доменов верхнего уровня, а также регистрирующая типы данных MIME и параметры прочих протоколов Интернета.

- a) ISOC
- b) TIA
- c) **ISO**
- d) EIA
- e) IANA

64. Четвертым уровнем в модели OSI является:

- a) физический
- b) канальный
- c) сетевой
- d) транспортный**

65. Каким термином описывают данные на канальном уровне модели сети OSI?

- a) блок протокольных данных
- b) пакет
- c) сегмент
- d) кадр**

66. Термин _____ обозначает производительность среды передачи данных, обычно измеряется в килобайтах в секунду (Кбит/с) или мегабайтах в секунду (Мбит/с).

- a) пропускная способность**
- b) полезная пропускная способность
- c) производительность

67. Какое сокращение используется для обозначения канального подуровня, который определяет протокол сетевого уровня, инкапсулированный в кадр?

- a) LLC**
- b) MAC
- c) PDU

68. Какое утверждение даёт наиболее точное описание публичных IP-адресов?

- a) Публичные адреса нельзя использовать в рамках частной сети.
- b) Публичные IP-адреса должны быть уникальными на всем пространстве сети Интернет.**
- c) Требование к уникальности публичных IP-адресов распространяется исключительно на локальные сети.
- d) Сетевые администраторы могут свободно выбирать любые публичные адреса для их последующего использования на сетевых устройствах с доступом к сети Интернет.

69. Каково представление длины префикса для маски подсети 255.255.255.224?

- a) /26
- b) /28
- c) /25
- d) /27**

70. Какое утверждение описывает особенность конфигурации имени узла операционной системы IOS?

- a) Его максимальная длина не должна превышать 255 символов.
- b) Его необходимо зарегистрировать на сервере DNS.
- c) Оно не может начинаться с цифры.
- d) Оно не должно содержать пробелы.

71. Как называется сеть, использующая один передающий канал на базе коаксиального кабеля имеющего конечные точки соединения?

- a) звезда;
- b) кольцо;
- c) **шина;**
- d) точка-точка.

72. На каком уровне модели OSI функционируют Routers (маршрутизатор)?

- a) на физическом;
- b) **на сетевом;**
- c) на канальном;
- d) на транспортном.

73. Набор правил, определяющих порядок взаимодействия средств, относящихся к одному и тому же уровню, называется...

- a) интерфейсом;
- b) **протоколом;**
- c) стеком;
- d) свич.

74. В модели сетевого взаимодействия отсутствует...

- a) транспортный уровень;
- b) **макро уровень;**
- c) прикладной уровень;
- d) физический уровень.

Часть В

1. Общемировой конгломерат взаимосвязанных сетей, взаимодействующих друг с другом для обмена информацией на основе общих стандартов.

Ответ: интернет

2. Порт управления, обеспечивающий возможность внеполосного доступа к устройству Cisco через выделенный административный канал, который используется исключительно в целях технического обслуживания устройства.

Ответ: консоль

3. Способ удаленного установления сеанса интерфейса командной строки через виртуальный интерфейс по сети с использованием безопасных сетевых служб.

Ответ: SSH

4. Основной режим конфигурации промежуточных устройств Cisco в командной строке CLI (третий).

Ответ: глобальный

5. Команда присвоения имени промежуточному устройству Cisco.

Ответ: hostname

6. Процесс преобразования информации в форму, приемлемую для последующей передачи.

Ответ: кодирование

7. Наиболее широко известная межсетевая эталонная модель, используемая для проектирования сетей передачи данных, технических требования к операциям, а также для поиска и устранения неполадок. Состоит из 7 уровней.

Ответ: OSI

8. Процесс разделения потока данных на более мелкие части.

Ответ: сегментация.

9. Процесс, который добавляет к данным содержимое заголовка дополнительного протокола перед передачей

Ответ: инкапсуляция.

10. Форма, которая принимает массив данных на каждом из уровней межсетевой эталонной модели.

Ответ: PDU

11. Измерение скорости передачи битов по среде за указанный промежуток времени – это

Ответ: производительность

12. Способность среды передавать данные – это ...

Ответ: пропускная способность

13. Производительность полосы минус потери трафика для создания сеансов, подтверждений и инкапсуляции – это ...

Ответ: полезная пропускная способность

14. Термин, используемый для обозначения физических подключений, определяет каким образом подключены оконечные устройства и устройства сетевой инфраструктуры, такие как маршрутизаторы, коммутаторы и беспроводные точки доступа.

Ответ: физическая топология

15. Термин, используемый для обозначения способа передачи кадров от одного узла к следующему, расположение характеризуется виртуальными соединениями между узлами.

Ответ: логическая топология

16. Простейшая топология, которая представляет собой постоянное соединение между двумя конечными устройствами.

Ответ: двухточечная

17. Основная технология локальных сетей, которая регламентируется стандартами 802.2 и 802.3.

Ответ: Ethernet

18. Первые 3 байта (24 бита) MAC-адреса, которые присваивает организация IEEE поставщику устройств называется

Ответ: OUI

19. Протокол сопоставления MAC и IP адресов это протокол

Ответ: ARP

20. IP-адрес интерфейса устройства, которое направляет трафик из локальной сети к устройствам в удаленных сетях называется

Ответ: шлюз по умолчанию.

Часть С

1. Выделить из общего сетевого адреса 192.168.0.0 с маской 255.255.240.0 первый, последний и широковещательный адрес.
2. Перечислить команды базовой конфигурации коммутатора.
3. Перечислить команды базовой конфигурации маршрутизатора.
4. Дать определения понятиям инкапсуляция, деинкапсуляция, сегментация и мультиплексирование.
5. Перечислить и дать характеристику уровням модели OSI.
6. Дать определение понятию и перечислить типы сред передачи данных. Описать структуру проводных сред и принципы монтажа.
7. Назначение, характеристики и принцип работы протокола ARP и его проблематика.
8. Принцип работы Ethernet. MAC и IP.
9. Описать процесс коммутации 2-го и 3-го уровней.
10. Описать процесс маршрутизации и охарактеризовать таблицу маршрутизации по столбцам.
11. Описать процесс трехстороннего рукопожатия TCP.
12. Описать характеристики протоколов UDP и TCP.
13. Описать структуру IPV4 и IPV6 адресов, дать определение понятиям маска и префикс.
14. Описать алгоритм разбиения IP-сетей на подсети.
15. Дать определение DHCP, DNS, HTTP, SMTP, POP, IMAP, FTP.

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
132	108	80	20	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК 02.01 Защита информации в автоматизированных системах
программными и программно-аппаратными средствами**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. Пояснительная записка

Тест предназначен для студентов 3-4 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих предметных результатов изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – задания с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки предметных результатов изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий. За каждый правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом. За каждый правильный ответ – 5 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом. За каждый правильный ответ – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.1; ЛР 15, ЛР 18	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного	– особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; – методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации; – типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; – основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации; – особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации; – типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.

	доступа. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.	

3. Тестовые задания

Часть А

1. Что такое шифрование?

а) способ изменения сообщения или другого документа, обеспечивающее искажение его содержимого

б) совокупность тем или иным способом структурированных данных и комплексом аппаратно-программных средств

в) удобная среда для вычисления конечного пользователя

2. Что такое кодирование?

а) преобразование обычного, понятного текста в код

б) преобразование

в) написание программы

3. Для дешифрования (получения исходного) сообщения требуется:

а) ключ

б) матрица

в) вектор

4. Сколько лет назад появилось шифрование?

а) четыре тысячи лет назад

б) две тысячи лет назад

в) пять тысяч лет назад

5. Первое известное применение шифра:

а) египетский текст

б) русский

в) нет правильного ответа

6. Секретная информация, которая не хранится в Windows:

а) пароли для доступа к сетевым ресурсам

б) пароли для доступа в Интернет

в) сертификаты для доступа к сетевым ресурсам и зашифрованным данным на самом компьютере

г) логины и пароли всех пользователей в сети

7. Что такое алфавит?

а) конечное множество используемых для кодирования информации знаков

б) буквы текста

в) нет правильного ответа

8. Что такое текст?

а) упорядоченный набор из элементов алфавита

б) конечное множество используемых для кодирования информации знаков

в) все правильные

9. Выберите примеры алфавитов:

а) NFT

б) восьмеричный и шестнадцатеричный алфавиты

в) AEE

10. Что такое шифрование?

а) преобразовательный процесс исходного текста в зашифрованный

б) упорядоченный набор из элементов алфавита

в) нет правильного ответа

11. Что такое дешифрование?

- а) на основе ключа шифрованный текст преобразуется в исходный**
- б) пароли для доступа к сетевым ресурсам
- в) сертификаты для доступа к сетевым ресурсам и зашифрованным данным на самом компьютере

12. Что представляет собой криптографическая система?

- а) семейство T преобразований открытого текста, члены его семейства индексируются символом k**
- б) программу
- в) систему

13. Что такое пространство ключей k ?

- а) набор возможных значений ключа**
- б) длина ключа
- в) нет правильного ответа

14. На какие виды не подразделяют криптосистемы?

- а) симметричные
- б) ассиметричные
- в) с открытым ключом
- г) длинные**

15. Количество используемых ключей в симметричных криптосистемах для шифрования и дешифрования:

- а) 1**
- б) 2
- в) 3

16. Количество используемых ключей в системах с открытым ключом:

а) 2

б) 3

в) 1

17. Ключи, используемые в системах с открытым ключом:

а) открытый

б) закрытый

в) оба варианта верны

18. Выберите то, как связаны ключи друг с другом в системе с открытым ключом:

а) математически

б) логически

в) алгоритмически

19. Что принято называть электронной подписью?

а) присоединяемое к тексту его криптографическое преобразование

б) текст

в) зашифрованный текст

20. Что такое криптостойкость?

а) характеристика шрифта, определяющая его стойкость к дешифрованию без знания ключа

б) свойство гаммы

в) все ответы верны

21. Выберите то, что относится к показателям криптостойкости:

а) особенность исходного сообщения

б) среднее время, необходимое для криптоанализа

в) количество символов в ключе

22. Требования, предъявляемые к современным криптографическим системам защиты информации:

а) знание алгоритма шифрования не должно влиять на надежность защиты

б) SNA

в) использование только латинских символов

23. Для современных криптографических систем защиты информации сформулированы следующие общепринятые требования:

а) длина шифрованного текста должна быть равной длине исходного текста

б) зашифрованное сообщение должно поддаваться чтению только при наличии ключа

в) оба варианта верны

24. Основными современными методами шифрования являются:

а) алгоритм гаммирования

б) алгоритмы сложных математических преобразований

в) алгоритм перестановки

г) все варианты верны

25. Чем являются символы исходного текста, складывающиеся с символами некой случайной последовательности?

а) алгоритмом гаммирования

б) алгоритмом перестановки

в) алгоритмом аналитических преобразований

26. Чем являются символы оригинального текста, меняющиеся местами по определенному принципу, которые являются секретным ключом?

а) алгоритм перестановки

б) алгоритм подстановки

в) алгоритм гаммирования

27. Самая простая разновидность подстановки:

а) простая замена

б) перестановка

в) простая перестановка

28. Количество последовательностей, из которых состоит расшифровка текста по таблице Вижинера:

а) 3

б) 4

в) 5

29. Таблицы Вижинера, применяемые для повышения стойкости шифрования:

а) во всех (кроме первой) строках таблицы буквы располагаются в произвольном порядке

б) в качестве ключа используется случайность последовательных чисел

в) оба ответа верны

30. Суть метода перестановки:

а) символы шифруемого текста переставляются по определенным правилам внутри шифруемого блока символов

б) замена алфавита

в) все правильные

31. Цель криптоанализа:

а) Определение стойкости алгоритма

б) Увеличение количества функций замещения в криптографическом алгоритме

в) Уменьшение количества функций подстановок в криптографическом алгоритме

г) Определение использованных перестановок

32. По какой причине произойдет рост частоты применения брутфорс-атак?

а) Возросло используемое в алгоритмах количество перестановок и замещений

б) Алгоритмы по мере повышения стойкости становились менее сложными и более подверженными атакам

в) Мощность и скорость работы процессоров возросла

г) Длина ключа со временем уменьшилась

33. Не будет являться свойством или характеристикой односторонней функции хэширования:

а) Она преобразует сообщение произвольной длины в значение фиксированной длины

б) Имея значение дайджеста сообщения, невозможно получить само сообщение

в) Получение одинакового дайджеста из двух различных сообщений невозможно, либо случается крайне редко

г) Она преобразует сообщение фиксированной длины в значение переменной длины

34. Выберите то, что указывает на изменение сообщения:

а) Изменился открытый ключ

б) Изменился закрытый ключ

в) Изменился дайджест сообщения

г) Сообщение было правильно зашифровано

35. Алгоритм американского правительства, который предназначен для создания безопасных дайджестов сообщений:

а) Data Encryption Algorithm

б) Digital Signature Standard

в) Secure Hash Algorithm

г) Data Signature Algorithm

36. Выберите то, что лучше описывает отличия между HMAC и CBC-MAC?

а) HMAC создает дайджест сообщения и применяется для контроля целостности; CBC-MAC используется для шифрования блоков данных с целью обеспечения конфиденциальности

б) HMAC использует симметричный ключ и алгоритм хэширования; CBC-MAC использует первый блок в качестве контрольной суммы

в) HMAC обеспечивает контроль целостности и аутентификацию источника данных; CBC-MAC использует блочный шифр в процессе создания MAC

г) HMAC зашифровывает сообщение на симметричном ключе, а затем передает результат в алгоритм хэширования; CBC-MAC зашифровывает все сообщение целиком

37. Определите преимущество RSA над DSA?

а) Он может обеспечить функциональность цифровой подписи и шифрования

б) Он использует меньше ресурсов и выполняет шифрование быстрее, поскольку использует симметричные ключи

в) Это блочный шифр и он лучше поточного

г) Он использует одноразовые шифровальные блокноты

38. С какой целью многими странами происходит ограничение использования и экспорта криптографических систем?

а) Без ограничений может возникнуть большое число проблем совместимости при попытке использовать различные алгоритмы в различных программах

б) Эти системы могут использоваться некоторыми странами против их местного населения

в) Криминальные элементы могут использовать шифрование, чтобы избежать обнаружения и преследования

г) Законодательство сильно отстает, а создание новых типов шифрования еще больше усиливает эту проблему

39. Выберите то, что используют для создания цифровой подписи:

а) Закрытый ключ получателя

б) Открытый ключ отправителя

в) Закрытый ключ отправителя

г) Открытый ключ получателя

40. Выберите то, что лучше всего описывает цифровую подпись:

а) Это метод переноса собственноручной подписи на электронный документ

б) Это метод шифрования конфиденциальной информации

в) Это метод, обеспечивающий электронную подпись и шифрование

г) Это метод, позволяющий получателю сообщения проверить его источник и убедиться в целостности сообщения

41. Эффективная длина ключа в DES:

а) 56

б) 64

в) 32

г) 16

42. Причина, по которой удостоверяющий центр отзывает сертификат:

- а) Если открытый ключ пользователя скомпрометирован
- б) Если пользователь переходит на использование модели РЕМ, которая использует сеть доверия
- в) Если закрытый ключ пользователя скомпрометирован**
- г) Если пользователь переходит работать в другой офис

43. Выберите то, что лучше всего описывает удостоверяющий центр?

- а) Организация, которая выпускает закрытые ключи и соответствующие алгоритмы
- б) Организация, которая проверяет процессы шифрования
- в) Организация, которая проверяет ключи шифрования
- г) Организация, которая выпускает сертификаты**

44. Расшифруйте аббревиатуру DEA:

- а) Data Encoding Algorithm
- б) Data Encoding Application
- в) Data Encryption Algorithm**
- г) Digital Encryption Algorithm

45. Разработчик первого алгоритма с открытыми ключами:

- а) Ади Шамир
- б) Росс Андерсон
- в) Брюс Шнайер
- г) Мартин Хеллман**

46. Процесс, выполняемый после создания сеансового ключа DES:

- а) Подписание ключа
- б) Передача ключа на хранение третьей стороне (key escrow)

в) Кластеризация ключа

г) **Обмен ключом**

47. Количество циклов перестановки и замещения, выполняемый DES:

а) **16**

б) 32

в) 64

г) 56

48. Выберите правильное утверждение в отношении шифрования данных, выполняемого с целью их защиты:

а) Оно обеспечивает проверку целостности и правильности данных

б) **Оно требует внимательного отношения к процессу управления ключами**

в) Оно не требует большого количества системных ресурсов

г) Оно требует передачи ключа на хранение третьей стороне (escrowed)

49. Название ситуации, в которой при использовании различных ключей для шифрования одного и того же сообщения в результате получается один и тот же шифротекст:

а) Коллизия

б) Хэширование

в) MAC

г) **Кластеризация ключей**

50. Определение фактора трудозатрат для алгоритма:

а) Время зашифрования и расшифрования открытого текста

б) **Время, которое займет взлом шифрования**

в) Время, которое занимает выполнение 16 циклов преобразований

г) Время, которое занимает выполнение функций подстановки

Часть Б

1. - целенаправленные действия нарушителя с использованием технических и (или) программных средств с целью нарушения заданных характеристик безопасности защищаемой криптосредством информации или с целью создания условий для этого.

Атака

2. - массив дисков подключаемых к контролеру для увеличения надежности или сложения объема

RAID

3. - протокол аутентификации в домене

LDAP

4. - протокол проверки доступности устройств в сети

ICMP

2.- протокол доставки пакетов с подтверждением

TCP

6. - протокол доставки пакетов без подтверждения

UDP

7. - стандартный размер пакета mtu

1500

8. – протокол сетевого уровня в котором используется адрес длиной 32 бита

IPv4

9. - протокол сетевого уровня в котором используется адрес длиной 128 бит

IPv6

10. - количество логических портов в TCP и UDP

65535

11. - что нужно сделать, чтобы защититься от вирусов-шифровальщиков

резервное копирование

12. - Какое устройство нужно установить, чтобы обезопасить зону сотрудников от внешней сети

Межсетевой экран

13. - Основная защита от вирусов?

Антивирус

14. Средства - аппаратные, программные и аппаратно-программные средства, обеспечивающие на основе криптографических преобразований реализацию хотя бы одной из следующих функций: создание электронной цифровой подписи с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи, подтверждение с использованием открытого ключа электронной цифровой подписи подлинности электронной цифровой подписи, создание закрытых и открытых ключей электронной цифровой подписи.

Электронной цифровой подписи

15. – Уровень модели OSI на котором происходит кадрирование информации

Часть С

1. Составить схему RAID 0
2. Составить схему RAID 1
7. Составить схему DMZ с использованием межсетевого экрана
8. Составить схему прохождения трафика по модели OSI
9. Описать протоколы сетевого уровня
10. Описать протоколы транспортного уровня

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
≤ 40	43	30	10	3
41 – 55	56	40	12	4
56 - 70	69	50	14	5
71 – 85	82	60	16	6
86 – 100	95	70	18	7
≥ 101	108	80	20	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК 02.01 Криптографические средства защиты информации**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 5 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 50 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 14 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 5 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ЛР 15, ЛР 18	устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; – устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; – диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; – применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; – проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; – применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; – использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись; – применять средства гарантированного уничтожения информации; – устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; – осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и	– особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; – методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации; – типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; – основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации; – особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации; – типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.

	программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1. Что такое шифрование?

а) способ изменения сообщения или другого документа, обеспечивающее искажение его содержимого

б) совокупность тем или иным способом структурированных данных и комплексом аппаратно-программных средств

в) удобная среда для вычисления конечного пользователя

2. Что такое кодирование?

а) преобразование обычного, понятного текста в код

б) преобразование

в) написание программы

3. Для дешифрования (получения исходного) сообщения требуется:

а) ключ

б) матрица

в) вектор

4. Сколько лет назад появилось шифрование?

а) четыре тысячи лет назад

б) две тысячи лет назад

в) пять тысяч лет назад

5. Первое известное применение шифра:

а) египетский текст

б) русский

в) нет правильного ответа

6. Секретная информация, которая не хранится в Windows:

а) пароли для доступа к сетевым ресурсам

б) пароли для доступа в Интернет

в) сертификаты для доступа к сетевым ресурсам и зашифрованным данным на самом компьютере

г) логины и пароли всех пользователей в сети

7. Что такое алфавит?

а) конечное множество используемых для кодирования информации знаков

б) буквы текста

в) нет правильного ответа

8. Что такое текст?

а) упорядоченный набор из элементов алфавита

б) конечное множество используемых для кодирования информации знаков

в) все правильные

9. Выберите примеры алфавитов:

а) NFT

б) восьмеричный и шестнадцатеричный алфавиты

в) AEE

10. Что такое шифрование?

а) преобразовательный процесс исходного текста в зашифрованный

б) упорядоченный набор из элементов алфавита

в) нет правильного ответа

11. Что такое дешифрование?

- а) на основе ключа шифрованный текст преобразуется в исходный**
- б) пароли для доступа к сетевым ресурсам
- в) сертификаты для доступа к сетевым ресурсам и зашифрованным данным на самом компьютере

12. Что представляет собой криптографическая система?

- а) семейство T преобразований открытого текста, члены его семейства индексируются символом k**
- б) программу
- в) систему

13. Что такое пространство ключей k ?

- а) набор возможных значений ключа**
- б) длина ключа
- в) нет правильного ответа

14. На какие виды не подразделяют криптосистемы?

- а) симметричные
- б) ассиметричные
- в) с открытым ключом
- г) длинные**

15. Количество используемых ключей в симметричных криптосистемах для шифрования и дешифрования:

- а) 1**
- б) 2
- в) 3

16. Количество используемых ключей в системах с открытым ключом:

а) 2

б) 3

в) 1

17. Ключи, используемые в системах с открытым ключом:

а) открытый

б) закрытый

в) оба варианта верны

18. Выберите то, как связаны ключи друг с другом в системе с открытым ключом:

а) математически

б) логически

в) алгоритмически

19. Что принято называть электронной подписью?

а) присоединяемое к тексту его криптографическое преобразование

б) текст

в) зашифрованный текст

20. Что такое криптостойкость?

а) характеристика шрифта, определяющая его стойкость к дешифрованию без знания ключа

б) свойство гаммы

в) все ответы верны

21. Выберите то, что относится к показателям криптостойкости:

а) особенность исходного сообщения

б) среднее время, необходимое для криптоанализа

в) количество символов в ключе

22. Требования, предъявляемые к современным криптографическим системам защиты информации:

а) знание алгоритма шифрования не должно влиять на надежность защиты

б) SNA

в) использование только латинских символов

23. Для современных криптографических систем защиты информации сформулированы следующие общепринятые требования:

а) длина шифрованного текста должна быть равной длине исходного текста

б) зашифрованное сообщение должно поддаваться чтению только при наличии ключа

в) оба варианта верны

24. Основными современными методами шифрования являются:

а) алгоритм гаммирования

б) алгоритмы сложных математических преобразований

в) алгоритм перестановки

г) все варианты верны

25. Чем являются символы исходного текста, складывающиеся с символами некой случайной последовательности?

а) алгоритмом гаммирования

б) алгоритмом перестановки

в) алгоритмом аналитических преобразований

26. Чем являются символы оригинального текста, меняющиеся местами по определенному принципу, которые являются секретным ключом?

а) алгоритм перестановки

б) алгоритм подстановки

в) алгоритм гаммирования

27. Самая простая разновидность подстановки:

а) простая замена

б) перестановка

в) простая перестановка

28. Количество последовательностей, из которых состоит расшифровка текста по таблице Вижинера:

а) 3

б) 4

в) 5

29. Таблицы Вижинера, применяемые для повышения стойкости шифрования:

а) во всех (кроме первой) строках таблицы буквы располагаются в произвольном порядке

б) в качестве ключа используется случайность последовательных чисел

в) оба ответа верны

30. Суть метода перестановки:

а) символы шифруемого текста переставляются по определенным правилам внутри шифруемого блока символов

б) замена алфавита

в) все правильные

31. Цель криптоанализа:

а) Определение стойкости алгоритма

б) Увеличение количества функций замещения в криптографическом алгоритме

в) Уменьшение количества функций подстановок в криптографическом алгоритме

г) Определение использованных перестановок

32. По какой причине произойдет рост частоты применения брутфорс-атак?

а) Возросло используемое в алгоритмах количество перестановок и замещений

б) Алгоритмы по мере повышения стойкости становились менее сложными и более подверженными атакам

в) Мощность и скорость работы процессоров возросла

г) Длина ключа со временем уменьшилась

33. Не будет являться свойством или характеристикой односторонней функции хэширования:

а) Она преобразует сообщение произвольной длины в значение фиксированной длины

б) Имея значение дайджеста сообщения, невозможно получить само сообщение

в) Получение одинакового дайджеста из двух различных сообщений невозможно, либо случается крайне редко

г) Она преобразует сообщение фиксированной длины в значение переменной длины

34. Выберите то, что указывает на изменение сообщения:

а) Изменился открытый ключ

б) Изменился закрытый ключ

в) Изменился дайджест сообщения

г) Сообщение было правильно зашифровано

35. Алгоритм американского правительства, который предназначен для создания безопасных дайджестов сообщений:

а) Data Encryption Algorithm

б) Digital Signature Standard

в) Secure Hash Algorithm

г) Data Signature Algorithm

36. Выберите то, что лучше описывает отличия между HMAC и CBC-MAC?

а) HMAC создает дайджест сообщения и применяется для контроля целостности; CBC-MAC используется для шифрования блоков данных с целью обеспечения конфиденциальности

б) HMAC использует симметричный ключ и алгоритм хэширования; CBC-MAC использует первый блок в качестве контрольной суммы

в) HMAC обеспечивает контроль целостности и аутентификацию источника данных; CBC-MAC использует блочный шифр в процессе создания MAC

г) HMAC зашифровывает сообщение на симметричном ключе, а затем передает результат в алгоритм хэширования; CBC-MAC зашифровывает все сообщение целиком

37. Определите преимущество RSA над DSA?

а) Он может обеспечить функциональность цифровой подписи и шифрования

б) Он использует меньше ресурсов и выполняет шифрование быстрее, поскольку использует симметричные ключи

в) Это блочный шифр и он лучше поточного

г) Он использует одноразовые шифровальные блокноты

38. С какой целью многими странами происходит ограничение использования и экспорта криптографических систем?

а) Без ограничений может возникнуть большое число проблем совместимости при попытке использовать различные алгоритмы в различных программах

б) Эти системы могут использоваться некоторыми странами против их местного населения

в) Криминальные элементы могут использовать шифрование, чтобы избежать обнаружения и преследования

г) Законодательство сильно отстает, а создание новых типов шифрования еще больше усиливает эту проблему

39. Выберите то, что используют для создания цифровой подписи:

а) Закрытый ключ получателя

б) Открытый ключ отправителя

в) Закрытый ключ отправителя

г) Открытый ключ получателя

40. Выберите то, что лучше всего описывает цифровую подпись:

а) Это метод переноса собственноручной подписи на электронный документ

б) Это метод шифрования конфиденциальной информации

в) Это метод, обеспечивающий электронную подпись и шифрование

г) Это метод, позволяющий получателю сообщения проверить его источник и убедиться в целостности сообщения

41. Эффективная длина ключа в DES:

а) 56

б) 64

в) 32

г) 16

42. Причина, по которой удостоверяющий центр отзывает сертификат:

- а) Если открытый ключ пользователя скомпрометирован
- б) Если пользователь переходит на использование модели РЕМ, которая использует сеть доверия
- в) Если закрытый ключ пользователя скомпрометирован**
- г) Если пользователь переходит работать в другой офис

43. Выберите то, что лучше всего описывает удостоверяющий центр?

- а) Организация, которая выпускает закрытые ключи и соответствующие алгоритмы
- б) Организация, которая проверяет процессы шифрования
- в) Организация, которая проверяет ключи шифрования
- г) Организация, которая выпускает сертификаты**

44. Расшифруйте аббревиатуру DEA:

- а) Data Encoding Algorithm
- б) Data Encoding Application
- в) Data Encryption Algorithm**
- г) Digital Encryption Algorithm

45. Разработчик первого алгоритма с открытыми ключами:

- а) Ади Шамир
- б) Росс Андерсон
- в) Брюс Шнайер
- г) Мартин Хеллман**

46. Процесс, выполняемый после создания сеансового ключа DES:

- а) Подписание ключа
- б) Передача ключа на хранение третьей стороне (key escrow)

в) Кластеризация ключа

г) **Обмен ключом**

47. Количество циклов перестановки и замещения, выполняемый DES:

а) **16**

б) 32

в) 64

г) 56

48. Выберите правильное утверждение в отношении шифрования данных, выполняемого с целью их защиты:

а) Оно обеспечивает проверку целостности и правильности данных

б) **Оно требует внимательного отношения к процессу управления ключами**

в) Оно не требует большого количества системных ресурсов

г) Оно требует передачи ключа на хранение третьей стороне (escrowed)

49. Название ситуации, в которой при использовании различных ключей для шифрования одного и того же сообщения в результате получается один и тот же шифротекст:

а) Коллизия

б) Хэширование

в) MAC

г) **Кластеризация ключей**

50. Определение фактора трудозатрат для алгоритма:

а) Время зашифрования и расшифрования открытого текста

б) **Время, которое займет взлом шифрования**

в) Время, которое занимает выполнение 16 циклов преобразований

г) Время, которое занимает выполнение функций подстановки

Часть Б

1. - целенаправленные действия нарушителя с использованием технических и (или) программных средств с целью нарушения заданных характеристик безопасности защищаемой криптосредством информации или с целью создания условий для этого.

Атака

2. - массив дисков подключаемых к контролеру для увеличения надежности или сложения объема

RAID

3. - протокол аутентификации в домене

LDAP

4. - протокол проверки доступности устройств в сети

ICMP

3.- протокол доставки пакетов с подтверждением

TCP

6. - протокол доставки пакетов без подтверждения

UDP

7. - стандартный размер пакета mtu

1500

8. – протокол сетевого уровня в котором используется адрес длиной 32 бита

IPv4

9. - протокол сетевого уровня в котором используется адрес длиной 128 бит

IPv6

10. - количество логических портов в TCP и UDP

65535

11. - что нужно сделать, чтобы защититься от вирусов-шифровальщиков

резервное копирование

12. - Какое устройство нужно установить, чтобы обезопасить зону сотрудников от внешней сети

Межсетевой экран

13. - Основная защита от вирусов?

Антивирус

14. Средства - аппаратные, программные и аппаратно-программные средства, обеспечивающие на основе криптографических преобразований реализацию хотя бы одной из следующих функций: создание электронной цифровой подписи с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи, подтверждение с использованием открытого ключа электронной цифровой подписи подлинности электронной цифровой подписи, создание закрытых и открытых ключей электронной цифровой подписи.

Электронной цифровой подписи

15. – Уровень модели OSI на котором происходит кадрирование информации

Часть С

1. Составить схему RAID 0
2. Составить схему RAID 1
11. Составить схему DMZ с использованием межсетевого экрана
12. Составить схему прохождения трафика по модели OSI
13. Описать протоколы сетевого уровня
14. Описать протоколы транспортного уровня

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
≤ 40	43	30	10	3
41 – 55	56	40	12	4
56 - 70	69	50	14	5
71 – 85	82	60	16	6
86 – 100	95	70	18	7
≥ 101	108	80	20	8

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК 03.01 Техническая защита информации**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 3 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 50 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 14 заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 5 заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК,ЛР	Умения	Знания
ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ОК 10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ЛР 17,18	– применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; – применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; – применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; – применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; – применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; – применять инженерно–технические средства физической защиты объектов информатизации	– порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; – номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; – физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; – порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; – методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации; – номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты

		информации; – основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; – основные способы физической защиты объектов информатизации; – номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.

1. **Когда охранники являются лучшим выбором в качестве механизма физического контроля доступа?**
 - Когда требуется выявлять вторжения;
 - Когда внедрены меры контроля доступа;
 - **Когда необходимо принимать обдуманные решения в различных ситуациях;**
 - Когда бюджет безопасности мал.
2. **Электронный ключ Touch memory использует в качестве идентификатора:**
 - сгенерированный код;
 - **идентификационный номер;**
 - комбинацию букв, цифр и символов;
 - уникальную биометрическую характеристику.
3. **Акустический извещатель предназначен для:**
 - обнаружения возникновения задымления;
 - обнаружения источника ИК излучения;
 - **обнаружения разбития окон;**
 - обнаружения проникновения через двери и окна.
4. **Важными объектами являются:**
 - **помещения для работы с гос. тайной;**
 - хранилища банков;
 - торговые комплексы;
 - жилые помещения.
5. **Во внерабочее время должно использоваться освещение:**
 - тревожное;
 - аварийное;
 - **дежурное;**
 - основное.
6. **Ворота из деревянных конструкций 40мм относятся к:**
 - 1 класс;
 - 3 класс;
 - 4 класс;
 - **2 класс.**
7. **Для защиты бумажных носителей используют сейф классом:**
 - **класс б;**
 - класс д;

- класс а;
- класс в.

8. Для защиты окон помещения от наблюдения и взлома используют:

- решетки;
- **полимерную пленку;**
- стеклопакет;
- армированные стекла.

9. Для защиты территории от проезда транспорта используют:

- шлагбаум;
- сигнализацию;
- видеонаблюдение;
- **выдвижные препятствия.**

10. Для защиты ценных документов необходимо использовать:

- хранилище;
- **сейф;**
- шкаф;
- металлический ящик.

11. Для защиты электронных носителей используют сейф классом:

- класс а;
- **класс в;**
- класс б;
- класс д.

12. Для оповещения проникновения на территорию используют:

- **сигнализацию;**
- выдвижные препятствия;
- шлагбаум;
- видеонаблюдение.

13. Для регистрации событий на территории используют:

- сигнализацию;
- **видеонаблюдение;**
- шлагбаум;
- выдвижные препятствия.

14. Если шифро-замок имеет функцию дверного таймера, что произойдет?

- Он может быть открыт только в аварийных ситуациях;
- Он имеет возможность включения сигнала тревоги при открытии под принуждением;
- Он имеет возможность замещения ключа контролирующим персоналом;
- **Если дверь была открыта больше определенного времени, включается сигнал тревоги.**

15. Если является механизм контроля доступа «нормально открытым» (fail-safe), а не «нормально закрытым» (fail-secure), что это означает?

- По умолчанию «нет доступа»;
- **По умолчанию открыт;**
- По умолчанию передает сигнал тревоги, а не включает его в месте своего нахождения;
- По умолчанию закрыт.

16. Идентификатор для обеспечения доступа в системе управления контролем доступа:

- **сравнивается с эталонной базой истинных значений;**
- сравнивается с эталонной базой значений хэш;
- вычисляется из эталонных данных;
- сравнивается с базой разработчика.

17. Идентификатор Проксимити-карт использует для активации:

- магнитное поле;
- электрическое поле;
- ИК-канал;
- **электро-магнитное поле.**

18. К биометрическим характеристикам человека не относится:

- отпечаток пальца;
- походка;
- **ритм работы на клавиатуре;**
- пол.

19. К кодекам сжатия информации видеорегистраторов не относится алгоритм:

- **M-jpg;**
- **Мр3;**
- **Н.264;**
- **Mpeg4.**

20. Как используется протокол запрос/ответ в случае применения токенов?

- Служба аутентификации генерирует запрос, а токен выполняет проверку и генерирует ответ на основе запроса;
- Этот протокол не используется, применяется криптография;
- **Токен запрашивает у пользователя имя и пароль;**
- Токен запрашивает пароль пользователя у базы данных, в которой хранятся учетные данные.

21. Какие проблемы могут быть вызваны влажностью в помещениях с электрическим оборудованием?

- **Высокая влажность может вызвать коррозию, а низкая – привести к статическому электричеству;**
- Высокая влажность может привести к повышению напряжения, а низкая влажность – вызвать коррозию;
- Высокая влажность может вызвать перепады напряжения, а низкая – привести к статическому электричеству;
- Высокая влажность может вызвать коррозию, а низкая – привести к перепадам напряжения.

22. Какое из следующих утверждений является неправильным по отношению к объективам системы видеонаблюдения?

- **Zoom-объективы автоматически фокусируются;**
- **Глубина резкости повышается по мере закрытия диафрагмы объектива;**
- Глубина резкости повышается по мере уменьшения фокусного расстояния;
- Объективы, которые имеют ручное управление диафрагмой следует использовать для наружного наблюдения.

23. Карты доступа проксимити обеспечивают следующую пропускную способность:

- среднюю;
- **высокую;**
- крайне низкую;
- низкую;

24. Класс прочности ограждения вычисляется:

- по самому надежному участку;
- **по самому слабому участку;**
- не имеет значения;
- берется усредненное значение.

25. Компании нужно внедрить систему видеонаблюдения для мониторинга большой территории снаружи здания. Какая из приведенных ниже комбинаций будет правильным выбором для компании?

- Широкоугольные объективы с большим открытием диафрагмы;
- Широкоугольные объективы с большим открытием диафрагмы и небольшим фокусным расстоянием;
- **Широкоугольные объективы с большим открытием диафрагмы и большим фокусным расстоянием;**
- Широкоугольные объективы с небольшим открытием диафрагмы.

26. Магнитоконтактный извещатель предназначен для:

- обнаружения возникновения задымления;
- обнаружения источника ИК излучения;
- обнаружения разбития окон;
- **обнаружения проникновения через двери и окон.**

27. Металлическое кованое ограждение является защитой от:

- наблюдения;
- **проникновения;**
- излучения;
- подслушивания.

28. Наиболее устойчивым к взлому является запирающее устройство:

- штифтового типа;
- **сувальдного типа;**

- речного типа;
- дискового типа;

29. Ограждения сеткой относятся к :

- основным;
- дополнительным;
- **заградительным;**
- предупредительным.

30. Оптикоэлектронный извещатель предназначен для:

- обнаружения источника ИК излучения;
- обнаружения разбития окон;
- обнаружения проникновения через двери и окон;
- **обнаружения возникновения задымления;**

31. Особоважными объектами являются:

- кассовые залы банков;
- жилые помещения;
- **правительственные здания;**
- территории.

32. Пожарный дымовой извещатель работает в:

- ультрафиолетовом диапазоне;
- **инфракрасном диапазоне;**
- контактный;
- Свч-диапазоне.

33. При каких условиях безопасность системы является самой эффективной и экономичной?

- Если она спроектирована и реализована как безопасный и доверенный внешний интерфейс;
- **Если она специально спроектирована для противодействия определенным видам атак;**
- Если система была оптимизирована перед добавлением в нее безопасности;
- Если она спроектирована и реализована с самого начала разработки системы.

34. Примером какого типа функций безопасности является просмотр журналов регистрации событий?

- Сдерживающий (устрашающий);
- Превентивный;
- Корректирующий;
- **Служебного расследования.**

35. РПДК предназначен для:

- подачи тревожного сигнала персоналом;
- автоматической подачи сигнала при появлении дыма;
- **автоматической подачи сигнала при появлении злоумышленника;**
- обнаружения возникновения задымления;

36. РПУ Астра позволяет подключить следующее количество извещателей:

- **16;**
- 48;
- 12;
- 36;

37. РПУ Астра предназначен для :

- приема сигналов тревоги от ППКП;
- **приема сигналов тревоги от извещателей и выдачи извещений ППКП;**
- оповещения;
- передачи сигналов тревоги извещателям;

38. Система управления контролем доступа не может быть построена идентификаторе:

- Touch memory;
- **ДСЧ;**
- Биометрическом;
- Проксимити.

39. Убрать лишнее «РПУ выдает следующие сообщения:»

- питание РПДИ ниже нормы;

- тревога РПДИ;
- вскрытие РПДИ;
- **удаление РПДИ;**

40. Убрать лишнее Приемоконтрольный прибор позволяет:

- регистрировать РПДИ;
- удалять РПДИ;
- **конфигурировать РПДИ;**
- отключать РПДИ;

41. Что из перечисленного ниже не является задерживающим механизмом?

- **Предупреждающие знаки;**
- Замки;
- Внутренние защитные средства;
- Контроль доступа.

42. Что из перечисленного ниже не является логическим управлением доступом?

- **Шифрование;**
- Сетевая архитектура;
- Матрица контроля доступа;
- Идентификационные карты.

43. Что из приведенного ниже не является правильным утверждением в отношении электростатической системы выявления вторжений?

- **Она выявляет уязвимости ПЭМИН;**
- Она может использоваться в качестве системы выявления вторжений для больших областей (помещений);
- Она может выявить проникновение нарушителя в определенные границы вокруг объекта;
- Она контролирует баланс между электрической емкостью и индуктивностью объекта.

44. Что из приведенного ниже является примером защиты от ослепления?

- **Использование объективов с автоматической регулировкой диафрагмы с коротким фокусным расстоянием;**

- Направление света в сторону точек входа и от постов охраны;
- Обеспечение использование системой освещения положительного давления;
- Использование дежурного освещения, которое исходит от камер видеонаблюдения;

45. Что обеспечивает наилучшую аутентификацию?

- Что человек знает;
- Кем человек является;
- Что человек имеет;
- **Что человек имеет и знает.**

46. Что означает аутентификация?

- **Авторизация пользователя;**
- Подтверждение прав пользователя;
- Регистрация пользователя;
- Идентификация пользователя;

47. Что такое шифро-замок (cipher lock)?

- **Замок, который использует клавиатуру;**
- Замок, который использует криптографические ключи;
- Замок, который использует такой тип ключей, которые не могут быть скопированы;
- Замок, который использует токены и считыватели по периметру;

48. Что является наиболее частой проблемой с датчиками, выявляющими вибрацию, при их использовании для безопасности периметра?

- Они могут быть обезврежены путем направления определенных электрических сигналов в защищаемую область;
- Источники энергии для них могут быть легко отключены;
- Они создают помехи для компьютерного оборудования;
- **Они вызывают ложные срабатывания.**

49. Что является первым шагом, который нужно предпринять при выявлении пожара?

- Отключить систему СКУД и активировать открытие пожарных выходов;

- **Активировать оповещение о необходимости покинуть здание;**
- Активировать систему пожаротушения;
- Определить тип пожара.

50. Электронный ключ Touch memory использует для хранения идентификатора:

- **полупроводниковые элементы электронного носителя ПЗУ;**
- магнитные носители;
- химико-физические свойства оптического носителя;
- полупроводниковые элементы электронного носителя ОЗУ.

51. Advanced Encryption Standard (AES), также известный как Rijndael может иметь ключ (в битах): (все возможные варианты)

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

128

192

256

64

56

52. Алгоритм шифрования DES использует длину ключа:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

56 бит

256 байт

128 байт

1024 бит

53. Алгоритм шифрования PGP является:

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

комбинированным использованием симметричного и асимметричного алгоритмов

симметричным

асимметричным

цифровой подписи

54. Алгоритм шифрования RSA основан на сложности:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

разложения произведения двух простых чисел на множители

вычисления десятичных логарифмов
модулярной арифметики
сложности вычисления точки на эллиптической кривой

55. Алгоритм шифрования ГОСТ 28147-89 использует длину ключа:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

- 256 бит**
- 56 бит
- 128 байт
- 1024 бит

56. Алгоритм шифрования ГОСТ 28147-89 является:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

- симметричным**
- асимметричным
- комбинированным
- многоалфавитным

57. Алфавит - это:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

- конечное множество используемых информационных знаков**
- бесконечное множество используемых символов
- конечное множество используемых букв

58. Ассиметричное шифрование использует:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

- 2 ключа**
- 1 ключ
- электронный ключ
- электронную подпись

59. Блок информации, применяемый для имитозащиты, зависящий от ключа и данных - это..?

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

имитовставка

имитозащита

ЭЦП

МАС

60. В алгоритмах электронной подписи подписывание производится:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

закрытым ключом отправителя

закрытым ключом получателя

открытым ключом получателя

открытым ключом отправителя

61. В алгоритмах электронной подписи распознавание авторства производится:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

открытым ключом отправителя

закрытым ключом получателя

открытым ключом получателя

закрытым ключом отправителя

62. В ассиметричных алгоритмах зашифрование производится:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

открытым ключом получателя

закрытым ключом получателя

открытым ключом отправителя

закрытым ключом отправителя

63. В ассиметричных алгоритмах расшифрование производится:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

закрытым ключом получателя

открытым ключом получателя

открытым ключом отправителя

закрытым ключом отправителя

64. В омофоническом шифре частотность появления символьных

комбинаций стремится к :

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

- 1%
- 2%
- 10%
- 100%

65.В чем преимущество симметричных криптосистем над асимметричными? (все возможные варианты)

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

- скорость шифрования**
- меньшая требуемая длина ключа для сопоставимой стойкости
- простота реализации
- простота обмена ключами

66.Виды симметричных криптосистем: (все возможные варианты)

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

- блочные шифры**
- поточные шифры
- криптосистемы с открытым ключом
- ЭЦП

67.Данные, передаваемые без использования криптографии- это..?

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

- открытый текст**
- шифрованный текст
- закрытый текст
- исходный текст

68.Данные, полученные после применения криптосистемы- это...?

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

- шифротекст**
- ключ
- текст
- алфавит

69. Длина ключа электронной подписи ГОСТ3410-94 составляет:

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

1024 бит

56 бит

256 бит

128 байт

70. Длина хэш-функции MD5 равна

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

128 бит

256 бит

160 бит

1024 бит

71. Замену символов с открытого текста, соответствующими символами алфавита криптотекста называют:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

шифром замены

простейшим шифром

блочным шифром

шифром подстановки

72. Защита от навязывания ложной информации-это...?

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

имитозащита

имитовставка

межсетевой экран

брандмауэр

73. К методам криптоанализа относятся: (все возможные варианты)

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

перебор всех возможных комбинаций

лингвистический анализ шифротекста

статистический анализ

атака «Человек посередине»

DDoS атака

74. Как называется преобразование входного массива данных произвольной длины в выходную битовую строку фиксированной длины с применением односторонних функций?

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

хеширование

сжатие

разбиение входного массива

кодирование

шифрование

75. Как называется функция, эффективно вычисляемая за полиномиальное время на детерминированной машине Тьюринга, для которой не существует полиномиальной вероятностной машины Тьюринга, которая обращает функцию?

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

односторонняя

полиномиальная

невывчисляемая

вероятностная

экспоненциальная

76. Как называют в ГОСТе режим электронной кодовой книги (ЕСВ):

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

режим простой замены

режим сцепления блоков шифротекста

режим обратных связей по выбору

режим счетчика

77. Как называют в криптографии сменный элемент шифра, который применяется для шифрования конкретного сообщения:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

ключ

разрядность блока

число раундов шифрования

алгоритм шифрования

78. Какие из следующих алгоритмов являются симметричными? (все

возможные варианты)

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

DES

AES

ГОСТ 28147-89

RSA

Эль-Гамаль

79.Какое свойство информационной безопасности обеспечивается хеш-функцией?

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

целостность

конфиденциальность

безотказность

готовность

80.Какое свойство информационной безопасности обеспечивается шифрованием?

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

конфиденциальность

доступность

безотказность

целостность

81.Какой алгоритм шифрования стал прообразом для отечественного ГОСТ28147-89?

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

DES

AES

ГОСТ 34.10

DSA

82.Какой из перечисленных ниже алгоритмов основан на сложности разложения больших чисел на два исходных простых сомножителя?

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

RSA

AES

DES

Диффи-Хеллман

83. Ключ- это:

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

информация необходимая для беспрепятственного шифрования и расшифровывания сообщения

сообщение необходимое для расшифровывания информации

конечное множество используемых информационных знаков

бесконечное множество используемых символов

84. Кодирование это:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

замена смысловых конструкции

скрытие смысловых конструкции

сокращение смысловых конструкций

сжатие смысловых конструкций

85. Количество комбинаций шифрования методом перестановкой вычисляется математической функцией:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

факториал

дифференциал

интеграл

логарифм

86. Компьютерная стеганография –это:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

метод защиты авторских прав

метод сжатия информации

метод хранения информации

метод восстановления информации

87. Контроль целостности передаваемых по сетям данных осуществляется посредством:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

вычисления значения хеш-функции

аутентификации данных

аудита событий

межсетевого экранирования

88. Криптоанализ занимается: (все возможные варианты)

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

разработкой алгоритмов с целью извлечения конфиденциальной информации без знания ключа

атаками направленными на выявление уязвимостей
криптографического алгоритма

разработкой алгоритмов с целью шифрования конфиденциальной информации

разработкой алгоритмов с целью кодирования конфиденциальной информации

89. Криптографическая система открытого ключа, обеспечивающая такие механизмы защиты как шифрование и цифровая подпись, разработанная в 1977 году, называется:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

алгоритм шифрования RSA

алгоритм DSA

алгоритм DSS

алгоритм SHA

90. Криптосистемы с последовательным выполнением преобразований над элементами открытого текста называются:

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

поточными шифрами

двоичными аддитивными шифрами

блочными шифрами

криптосистемами с ключом однократного применения

91. Криптостойкость обеспечивается:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

секретностью ключа

секретностью алгоритма

сложностью алгоритма
паролем

92.Линейное шифрование данных, основанное на поточном способе шифрования называется:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

гаммированием
подстановкой
перестановкой
имитовставкой

93.Метод надежной передачи информации по открытому каналу связи использует:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

стеганографию
криптографию
кодирование
скремблирование

94.Методы шифрования бывают: (все возможные варианты)

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

заменой
перестановкой
стеганографические
кодированием

95.Наука об обеспечении секретности и / или аутентичности (подлинности) передаваемых сообщений:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

криптография
ЭЦП
криптоанализ
стеганография

96. По какой причине удостоверяющий центр отзывает сертификат? (все возможные варианты)

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

наличие заявки владельца на отзыв сертификата

если закрытый ключ пользователя скомпрометирован

если пользователь переходит работать в другой офис

если открытый ключ пользователя скомпрометирован

97. По принципу Керкгоффса в криптосистеме секретным должно быть:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

ключ

алгоритм

время шифрования

используемый алфавит

длина ключа

98. Правило шифра замены гласит:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

каждый символ исходного текста меняет свое значение сохраняя местоположение

каждый символ исходного текста меняет свое местоположение сохраняя значение

каждый символ исходного текста меняет свое значение и местоположение

символы исходного текста не меняют свое значение и местоположение

99. Правило шифра перестановки гласит:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

каждый символ исходного текста меняет свое местоположение сохраняя значение

каждый символ исходного текста меняет свое значение сохраняя местоположение

каждый символ исходного текста меняет свое значение и местоположение

символы исходного текста не меняют свое значение и местоположение

100. При использовании классических криптографических алгоритмов ключ шифрования и ключ дешифрования совпадают и такие

криптосистемы называются:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

симметричными криптосистемами

простыми криптосистемами

гибридными криптосистемами

асимметричными криптосистемами

ЧАСТЬ В

1. _____ – целенаправленные действия нарушителя с использованием технических и (или) программных средств с целью нарушения заданных характеристик безопасности защищаемой криптосредством информации или с целью создания условий для этого.

Атака

2. _____ – процесс подключения криптосредства к техническим и программным средствам, совместно с которыми предполагается его штатное функционирование, за исключением процесса инсталляции.

Встраивание криптосредства

3. _____ – среда переноса от субъекта к объекту атаки (а, возможно, и от объекта к субъекту атаки) действий, осуществляемых при проведении атаки.

Канал атаки

4. _____ – информация о состояниях криптосредства, знание которой нарушителем позволит ему строить алгоритмы определения ключевой информации (или ее части) или алгоритмы бесключевого чтения.

Криптографически опасная информация (КОИ)

5. _____ – шифровальное (криптографическое) средство, предназначенное для защиты информации, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну.

Криптосредство

6. _____ – функциональные возможности ПО (ТС), не описанные или не соответствующие описанным в документации, при использовании которых возможно нарушение характеристик безопасности защищаемой информации.

Недокументированные (недекларированные) возможности ПО (ТС)

7. _____ – совокупность информационных ресурсов, средств и систем обработки информации, используемых в соответствии с заданной информационной технологией, средств обеспечения объекта информатизации, помещений или объектов (зданий, сооружений, технических средств), в которых они установлены, или помещения и объекты, предназначенные для ведения конфиденциальных переговоров.

Объект информатизации

8. _____ – комплекс организационных и технических мероприятий, обеспечивающих защиту информации от утечки по каналам побочных излучений и наводок.

Специальная защита

9. _____ – совокупность технических и программных средств, совместно с которыми предполагается штатное функционирование криптосредства и которые способны повлиять на выполнение предъявляемых к криптосредству требований.

Среда функционирования криптосредства (СФК)

10. _____ – техническое, программное средство, вещество и (или) материал, предназначенные или используемые для защиты информации .

Средство защиты информации

11. _____ – требование к объекту, или к условиям его создания и существования, или к информации об объекте и условиях его создания и существования, выполнение которого необходимо для обеспечения защищенности жизненно важных интересов личности, общества или государства.

Характеристика безопасности объекта

12. Средства _____ – аппаратные, программные и аппаратно–программные средства, системы и комплексы, реализующие алгоритмы криптографического преобразования информации и предназначенные для защиты информации при передаче по каналам связи и (или) для защиты информации от несанкционированного доступа при ее обработке и хранении.

Шифрования

13. Средства _____ – аппаратные, программные и аппаратно–программные средства, системы и комплексы, реализующие алгоритмы криптографического преобразования информации и предназначенные для защиты от навязывания ложной информации;

Имитозащиты

14. Средства _____ – аппаратные, программные и аппаратно–программные средства, обеспечивающие на основе криптографических преобразований реализацию хотя бы одной из следующих функций: создание

электронной цифровой подписи с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи, подтверждение с использованием открытого ключа электронной цифровой подписи подлинности электронной цифровой подписи, создание закрытых и открытых ключей электронной цифровой подписи.

Электронной цифровой подписи

15. Средства – средства, реализующие алгоритмы криптографического преобразования информации с выполнением части преобразования путем ручных операций или с использованием автоматизированных средств на основе таких операций.

Кодирования

ЧАСТЬ С

Задание 1

пределите, какие степени секретности должны быть установлены в отношении следующих групп сведений:

1. Сведения в отношении системы противоракетной защиты РФ;
2. Сведения в области научно-технической деятельности Министерства юстиции;
3. Показатели, которые составляют расходную часть бюджета на текущий год;
4. Информация, которая составляет сведения о военных разработках завода;
5. Разработка ФСБ по проведению контртеррористической операции по ликвидации бандформирования;
6. Сведения о размерах золотого запаса и государственных валютных резервах РФ;
7. Экономические показатели военного завода.

Задание 2

А «Амурский судостроительный завод» является предприятием, производство которого связано с выполнением работ, в которых используются сведения, составляющие государственную тайну.

18 февраля 2011 г. Рыбалко Н.Н. заключила трудовой договор с А «Амурский судостроительный завод», а также заключила договор об оформлении допуска к государственной тайне и добровольно приняла на себя обязательства перед государством по неразглашению доверенных ей при исполнении служебных обязанностей сведений, составляющих государственную тайну. Также ею было дано согласие на частичное временное ограничение прав, которые могут касаться права на выезд за границу. Рыбалко Н.Н. имела допуск по форме 2. на знакомилась с документами, имеющими гриф «совершенно секретно» 23 апреля 2015 г. В феврале она стала оформлять документы для выезда на лечение в Германию. Однако ей было отказано в получении разрешения на выезд.

Соответствует ли это порядку защиты сведений, составляющих государственную тайну?

Задание 3

Петров И. В. избран депутатом Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации. В соответствии с распределёнными полномочиями он вошёл в состав комиссии по бюджетному законодательству. Проверочные мероприятия по оформлению формы допуска к секретным документам в отношении Петрова не проводились. Имеет ли он право принимать участие в обсуждении секретных статей Федерального закона о бюджете на очередной финансовый год?

Задание 4

Заместитель руководителя Федеральной государственной службы регистрации и кадастра незаконно пересёк границу и покинул территорию РФ.

Есть ли в его действиях нарушение Закона «государственной тайне»?

Если сведения, ставшие ему известными о состоянии регистрации на недвижимое имущество в РФ, он сообщит журналистам, подлежит ли он уголовному наказанию за разглашение государственной тайны?

Задание 5

Махмутов А.М. 13 лет работает в отделе по защите государственной тайны А «Салаватнефтеоргсинтез» и имеет доступ к сведениям, составляющим государственную тайну по ф.2. Какие социальные выплаты предусмотрены Махмудову А.М. в рамках выполнения его функциональных обязанностей.

Задание 6

Начальник секретной канцелярии А «Таттрансгаз» Ахметова Л.А. имеет доступ к секретным документам по 2 форме. В связи с семейными обстоятельствами ей пришлось взять краткосрочный отпуск на 5 дней с выездом за пределы республики Татарстан. Временное исполнение обязанностей руководителя секретной канцелярии на период краткосрочного отпуска Ахметовой Л.А. было поручено специалисту кадровой службы Ставицкой А.Г. имеющей 3 форму допуска, хотя в А «Таттрансгаз» имелись сотрудники с доступом по форме 2.

Через 2 дня после ухода Ахметовой в отпуск, в канцелярию А «Таттрансгаз» из мобилизационного отдела Администрации города Альметьевска поступил конверт с документом, имеющим гриф «Совершенно секретно», который необходимо зарегистрировать и передать на исполнение согласно резолюции руководства.

Какие меры должен предпринять руководитель А «Таттрансгаз» и временно исполняющая обязанности начальника канцелярии Ставицкая А.Г., для того чтобы провести регистрационные действия в отношении данного документа и осуществить его передачу исполнителю.

Задание 7

Проанализируйте конкретные ситуации и определите, в каких случаях нарушается право граждан на информацию.

1. В анкете, представленной куратором для заполнения студентами первого курса, в числе других вопросов содержались, в частности, вопросы о родителях: «Фамилия, имя, отчество, домашний адрес, номер телефона, сведения о судимости, источник получения средств существования, принадлежность к политическим партиям».
2. При приёме на работу в ювелирный отдел магазина работодатель запросил в соответствующих государственных органах сведения о судимости кандидата на должность, а также данные о наличии внебрачных связей.
3. При допросе Петрова, подозреваемого в совершении экономического преступления, он отказался сообщать следствию информацию о доходах своей жены.
4. У депутата Государственной Думы потребовали сведения о доходах, полученных им и членами его семьи за истекший год, а также о расходах, превышающих полученные за год доходы и об источниках их получения.

Задание 8

предделите, соответствуют ли ситуации, представленные ниже, принципам правового регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации:

1. В предисловии к роману писателя Зарецкого Н.К. кратко была изложена биография автора, где были собраны сведения из его жизни, они соответствовали действительности, однако до их публикации у автора не было получено разрешение автора.
2. После проведения аудиторской проверки в государственной организации было выявлено нецелевое использование бюджетных средств. Местные средства массовой информации подготовили публикацию об использовании бюджетных средств, однако руководитель организации запретил публиковать данную информацию.
3. На заводе, выпускающем радиоактивные металлы, произошла авария. Возникла реальная опасность радиоактивного заражения, находящегося на расстоянии десяти километров от завода посёлка. Глава местной администрации, опасаясь паники среди населения, запретил до проведения анализа сообщать в средствах массовой информации об аварии.

Задание 9

предделите, к какому виду информации в зависимости от порядка ее предоставления или распространения относится информация в конкретных ситуациях:

- а) юридическое лицо заключило с таможенным представителем договор представлять свои интересы при оформлении таможенной декларации и помещении товаров под определённую таможенную процедуру при

перемещении товаров через таможенную границу Таможенного союза, и предоставил ему информацию о себе, товаре и его назначении;

б) государственный фонд данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) включает в себя:

- информацию, содержащуюся в базах данных подсистем единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды);

- результаты производственного контроля в области охраны окружающей среды и государственного экологического надзора;

- данные государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

г) при принятии бюджета на 2020 год и плановый период на 2021-2022 годы Комитет Государственной Думы по бюджетному планированию рассмотрел источник доходов и размеры финансирования на обеспечения обороноспособности страны с подробным указанием всех статей расходов.

Задание 10

При захвате заложников в детском учреждении в средствах массовой информации была распространена информации о детях, захваченных заложниками, и их родителях. Лица, захватившие заложников, потребовали деньги и самолёт для того, чтобы они имели возможность вылететь за границу. Иначе они взорвут детское учреждение. Руководитель контртеррористической операции обратился по телевизору к родственникам лиц, захвативших детей. В обращении он указал, что даёт два дня для того, чтобы родственники убедили отпустить детей, и тогда к захватчикам не будут применяться меры ответственности. Однако, как стало известно корреспонденту, проведение контртеррористической операции планировалось через 10 часов, предполагалось, что обращение руководителя усыпит бдительность террористов и позволит освободить детей. Но корреспондент, желая успокоить общественность, сообщил, что дети в течение дня будут освобождены. Это значительно осложнило работу по освобождению заложников. Террористы были захвачены, однако погибло несколько сотрудников специального подразделения и двое детей. Какие нормы закона были нарушены?

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
86	118	90	18	10

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	ценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК 03.02 Инженерно-технические средства физической защиты
объектов информатизации**

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 4 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 50 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 18-ю заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 10-ю заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 10.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК,ЛР	Умения	Знания
ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ОК 10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ЛР 17,18	– применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; – применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; – применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; – применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; – применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; – применять инженерно–технические средства физической защиты объектов информатизации	– порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; – номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; – физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; – порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; – методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации; – номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; – основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; – основные способы физической защиты объектов информатизации; – номенклатуру применяемых

		средств физической защиты объектов информатизации.

4.ТЕСТЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

ЧАСТЬ А

1. **Когда охранники являются лучшим выбором в качестве механизма физического контроля доступа?**
 - Когда требуется выявлять вторжения;
 - Когда внедрены меры контроля доступа;
 - **Когда необходимо принимать обдуманные решения в различных ситуациях;**
 - Когда бюджет безопасности мал.
2. **Электронный ключ Touch memory использует в качестве идентификатора:**
 - сгенерированный код;
 - **идентификационный номер;**
 - комбинацию букв, цифр и символов;
 - уникальную биометрическую характеристику.
3. **Акустический извещатель предназначен для:**
 - обнаружения возникновения задымления;
 - обнаружения источника ИК излучения;
 - **обнаружения разбития окон;**
 - обнаружения проникновения через двери и окна.
4. **Важными объектами являются:**
 - **помещения для работы с гос. тайной;**
 - хранилища банков;
 - торговые комплексы;
 - жилые помещения.
5. **Во внерабочее время должно использоваться освещение:**
 - тревожное;
 - аварийное;
 - **дежурное;**
 - основное.
6. **Ворота из деревянных конструкций 40мм относятся к:**
 - 1 класс;
 - 3 класс;
 - 4 класс;

– **2 класс.**

7. Для защиты бумажных носителей используют сейф классом:

- **класс б;**
- класс д;
- класс а;
- класс в.

8. Для защиты окон помещения от наблюдения и взлома используют:

- решетки;
- **полимерную пленку;**
- стеклопакет;
- армированные стекла.

9. Для защиты территории от проезда транспорта используют:

- шлагбаум;
- сигнализацию;
- видеонаблюдение;
- **выдвижные препятствия.**

10. Для защиты ценных документов необходимо использовать:

- хранилище;
- **сейф;**
- шкаф;
- металлический ящик.

11. Для защиты электронных носителей используют сейф классом:

- класс а;
- **класс в;**
- класс б;
- класс д.

12. Для оповещения проникновения на территорию используют:

- **сигнализацию;**
- выдвижные препятствия;
- шлагбаум;
- видеонаблюдение.

13. Для регистрации событий на территории используют:

- сигнализацию;
- **видеонаблюдение;**
- шлагбаум;
- выдвижные препятствия.

14. Если шифро-замок имеет функцию дверного таймера, что произойдет?

- Он может быть открыт только в аварийных ситуациях;
- Он имеет возможность включения сигнала тревоги при открытии под принуждением;
- Он имеет возможность замещения ключа контролирующим персоналом;
- **Если дверь была открыта больше определенного времени, включается сигнал тревоги.**

15. Если является механизм контроля доступа «нормально открытым» (fail-safe), а не «нормально закрытым» (fail-secure), что это означает?

- По умолчанию «нет доступа»;
- **По умолчанию открыт;**
- По умолчанию передает сигнал тревоги, а не включает его в месте своего нахождения;
- По умолчанию закрыт.

16. Идентификатор для обеспечения доступа в системе управления контролем доступа:

- **сравнивается с эталонной базой истинных значений;**
- сравнивается с эталонной базой значений хэш;
- вычисляется из эталонных данных;
- сравнивается с базой разработчика.

17. Идентификатор Проксимити-карт использует для активации:

- магнитное поле;
- электрическое поле;
- ИК-канал;
- **электро-магнитное поле.**

18. К биометрическим характеристикам человека не относится:

- отпечаток пальца;
- походка;
- **ритм работы на клавиатуре;**
- пол.

19. К кодекам сжатия информации видеорегистраторов не относится алгоритм:

- **M-jpg;**
- Mp3;
- H.264;
- Mpeg4.

20. Как используется протокол запрос/ответ в случае применения токенов?

- Служба аутентификации генерирует запрос, а токен выполняет проверку и генерирует ответ на основе запроса;
- Этот протокол не используется, применяется криптография;
- **Токен запрашивает у пользователя имя и пароль;**
- Токен запрашивает пароль пользователя у базы данных, в которой хранятся учетные данные.

21. Какие проблемы могут быть вызваны влажностью в помещениях с электрическим оборудованием?

- **Высокая влажность может вызвать коррозию, а низкая – привести к статическому электричеству;**
- Высокая влажность может привести к повышению напряжения, а низкая влажность – вызвать коррозию;
- Высокая влажность может вызвать перепады напряжения, а низкая – привести к статическому электричеству;
- Высокая влажность может вызвать коррозию, а низкая – привести к перепадам напряжения.

22. Какое из следующих утверждений является неправильным по отношению к объективам системы видеонаблюдения?

- Zoom-объективы автоматически фокусируются;
- **Глубина резкости повышается по мере закрытия диафрагмы объектива;**
- Глубина резкости повышается по мере уменьшения фокусного расстояния;

- Объективы, которые имеют ручное управление диафрагмой следует использовать для наружного наблюдения.

23. Карты доступа проксимити обеспечивают следующую пропускную способность:

- среднюю;
- **высокую;**
- крайне низкую;
- низкую;

24. Класс прочности ограждения вычисляется:

- по самому надежному участку;
- **по самому слабому участку;**
- не имеет значения;
- берется усредненное значение.

25. Компании нужно внедрить систему видеонаблюдения для мониторинга большой территории снаружи здания. Какая из приведенных ниже комбинаций будет правильным выбором для компании?

- Широкоугольные объективы с большим открытием диафрагмы;
- Широкоугольные объективы с большим открытием диафрагмы и небольшим фокусным расстоянием;
- **Широкоугольные объективы с большим открытием диафрагмы и большим фокусным расстоянием;**
- Широкоугольные объективы с небольшим открытием диафрагмы.

26. Магнитоконтактный извещатель предназначен для:

- обнаружения возникновения задымления;
- обнаружения источника ИК излучения;
- обнаружения разбития окон;
- **обнаружения проникновения через двери и окон.**

27. Металлическое кованое ограждение является защитой от:

- наблюдения;
- **проникновения;**
- излучения;
- подслушивания.

28. Наиболее устойчивым к взлому является запирающее устройство:

- штифтового типа;
- **сувальдного типа;**
- реечного типа;
- дискового типа;

29. Ограждения сеткой относятся к :

- основным;
- дополнительным;
- **заградительным;**
- предупредительным.

30. Оптикоэлектронный извещатель предназначен для:

- обнаружения источника ИК излучения;
- обнаружения разбития окон;
- обнаружения проникновения через двери и окон;
- **обнаружения возникновения задымления;**

31. Особоважными объектами являются:

- кассовые залы банков;
- жилые помещения;
- **правительственные здания;**
- территории.

32. Пожарный дымовой извещатель работает в:

- ультрафиолетовом диапазоне;
- **инфракрасном диапазоне;**
- контактный;
- Свч-диапазоне.

33. При каких условиях безопасность системы является самой эффективной и экономичной?

- Если она спроектирована и реализована как безопасный и доверенный внешний интерфейс;

- **Если она специально спроектирована для противодействия определенным видам атак;**
- Если система была оптимизирована перед добавлением в нее безопасности;
- Если она спроектирована и реализована с самого начала разработки системы.

34. Примером какого типа функций безопасности является просмотр журналов регистрации событий?

- Сдерживающий (устрашающий);
- Превентивный;
- Корректирующий;
- **Служебного расследования.**

35. РПДК предназначен для:

- подачи тревожного сигнала персоналом;
- автоматической подачи сигнала при появлении дыма;
- **автоматической подачи сигнала при появлении злоумышленника;**
- обнаружения возникновения задымления;

36. РПУ Астра позволяет подключить следующее количество извещателей:

- **16;**
- 48;
- 12;
- 36;

37. РПУ Астра предназначен для :

- приема сигналов тревоги от ППКП;
- **приема сигналов тревоги от извещателей и выдачи извещений ППКП;**
- оповещения;
- передачи сигналов тревоги извещателям;

38. Система управления контролем доступа не может быть построена идентификаторе:

- Touch memory;

- ДСЧ;
- Биометрическом;
- Проксимити.

39. Убрать лишнее «РПУ выдает следующие сообщения:»

- питание РПДИ ниже нормы;
- тревога РПДИ;
- вскрытие РПДИ;
- **удаление РПДИ;**

40. Убрать лишнее Приемоконтрольный прибор позволяет:

- регистрировать РПДИ;
- удалять РПДИ;
- **конфигурировать РПДИ;**
- отключать РПДИ;

41. Что из перечисленного ниже не является задерживающим механизмом?

- **Предупреждающие знаки;**
- Замки;
- Внутренние защитные средства;
- Контроль доступа.

42. Что из перечисленного ниже не является логическим управлением доступом?

- **Шифрование;**
- Сетевая архитектура;
- Матрица контроля доступа;
- Идентификационные карты.

43. Что из приведенного ниже не является правильным утверждением в отношении электростатической системы выявления вторжений?

- **Она выявляет уязвимости ПЭМИН;**
- Она может использоваться в качестве системы выявления вторжений для больших областей (помещений);
- Она может выявить проникновение нарушителя в определенные границы вокруг объекта;

- Она контролирует баланс между электрической емкостью и индуктивностью объекта.

44. Что из приведенного ниже является примером защиты от ослепления?

- **Использование объективов с автоматической регулировкой диафрагмы с коротким фокусным расстоянием;**
- Направление света в сторону точек входа и от постов охраны;
- Обеспечение использование системой освещения положительного давления;
- Использование дежурного освещения, которое исходит от камер видеонаблюдения;

45. Что обеспечивает наилучшую аутентификацию?

- Что человек знает;
- Кем человек является;
- Что человек имеет;
- **Что человек имеет и знает.**

46. Что означает аутентификация?

- **Авторизация пользователя;**
- Подтверждение прав пользователя;
- Регистрация пользователя;
- Идентификация пользователя;

47. Что такое шифро-замок (cipher lock)?

- **Замок, который использует клавиатуру;**
- Замок, который использует криптографические ключи;
- Замок, который использует такой тип ключей, которые не могут быть скопированы;
- Замок, который использует токены и считыватели по периметру;

48. Что является наиболее частой проблемой с датчиками, выявляющими вибрацию, при их использовании для безопасности периметра?

- Они могут быть обезврежены путем направления определенных электрических сигналов в защищаемую область;
- Источники энергии для них могут быть легко отключены;
- Они создают помехи для компьютерного оборудования;

- Они вызывают ложные срабатывания.

49. Что является первым шагом, который нужно предпринять при выявлении пожара?

- Отключить систему СКУД и активировать открытие пожарных выходов;
- **Активировать оповещение о необходимости покинуть здание;**
- Активировать систему пожаротушения;
- Определить тип пожара.

50. Электронный ключ Touch memory использует для хранения идентификатора:

- **полупроводниковые элементы электронного носителя ПЗУ;**
- магнитные носители;
- химико-физические свойства оптического носителя;
- полупроводниковые элементы электронного носителя ОЗУ.

ЧАСТЬ В

1. Срок пересмотра ранее установленных грифов секретности составляет
Ответ: - 5 лет

2. Срок засекречивания сведений, составляющих государственную тайну
Ответ: - 30 лет

3. Документ, дающий право на осуществление указанного вида деятельности в течение определенного времени, называется
Ответ: - лицензия

4. Документ, подтверждающий соответствие средства защиты информации требованиям по безопасности информации называется
Ответ: - сертификат

5. Сколько видов конфиденциальной информации прописано в Указе Президента Российской Федерации от 06.03.1997 №188 «б утверждении перечня сведений конфиденциального характера»
Ответ: - 7

6. Информация, зафиксированная на материальном носителе, с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать, называется
Ответ: - документированной

7. Государственная тайна это:

Ответ: - защищаемые государством сведения в области его военной, внешнеполитической, экономической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельности, распространение которых может нанести ущерб безопасности Российской Федерации

8. Назовите степени секретности информации в порядке увеличения

Ответ: - секретно, совершенно секретно, особой важности

9. Какая нужна форма допуска для работы с совершенно секретными сведениями

Ответ: - вторая

10. орган, регулирующий деятельность в области криптографической защиты информации

Ответ: - ФСБ

11. Кто несет расходы по проведению специальной экспертизы предприятия?

Ответ: - заявитель

12. Нормативно - правовым актом Президента РФ является:

Ответ: - указ

13. Нормативно – правовым актом правительства РФ является:

Ответ: - постановление

14. Нормативно – правовым актом Государственной Думы РФ является:

Ответ: - закон

15. Конфиденциальная информация это:

Ответ: Документированная информация, доступ к которой ограничивается в соответствии с законодательством Российской Федерации

16. Контролируемая зона это:

Ответ: Пространство (территория, здание, часть здания), в котором исключено неконтролируемое пребывание лиц, не имеющих постоянного или разового допуска, и посторонних транспортных средств

17. основные технические средства и системы (ТСС) это:

Ответ: - технические средства и системы, а также их коммуникации, используемые для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации.

18. Вспомогательные технические средства и системы (ВТСС) это:

Ответ: - технические средства и системы, не предназначенные для передачи, обработки и хранения конфиденциальной информации, устанавливаемые совместно с основными техническими средствами и системами или в защищаемых помещениях.

ЧАСТЬ С

Задание 1

пределите, какие степени секретности должны быть установлены в отношении следующих групп сведений:

1. Сведения в отношении системы противоракетной защиты РФ;
2. Сведения в области научно-технической деятельности Министерства юстиции;
3. Показатели, которые составляют расходную часть бюджета на текущий год;
4. Информация, которая составляет сведения о военных разработках завода;
5. Разработка ФСБ по проведении контртеррористической операции по ликвидации бандформирования;
6. Сведения о размерах золотого запаса и государственных валютных резервах РФ;
7. Экономические показатели военного завода.

Задание 2

А «Амурский судостроительный завод» является предприятием, производство которого связано с выполнением работ, в которых используются сведения, составляющие государственную тайну.

18 февраля 2011 г. Рыбалко Н.Н. заключила трудовой договор с А «Амурский судостроительный завод», а также заключила договор об оформлении допуска к государственной тайне и добровольно приняла на себя обязательства перед государством по неразглашению доверенных ей при исполнении служебных обязанностей сведений, составляющих государственную тайну. Также ею было дано согласие на частичное временное ограничение прав, которые могут касаться права на выезд за границу. Рыбалко Н.Н. имела допуск по форме 2. на знакомилась с документами, имеющими гриф «совершенно секретно» 23 апреля 2015 г. В феврале она стала оформлять документы для выезда на лечение в Германию. Однако ей было отказано в получении разрешения на выезд.

Соответствует ли это порядку защиты сведений, составляющих государственную тайну?

Задание 3

Петров И. В. избран депутатом Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации. В соответствии с распределёнными полномочиями он вошёл в состав комиссии по бюджетному

законодательству. Проверочные мероприятия по оформлению формы допуска к секретным документам в отношении Петрова не проводились. Имеет ли он право принимать участие в обсуждении секретных статей Федерального закона о бюджете на очередной финансовый год?

Задание 4

Заместитель руководителя Федеральной государственной службы регистрации и кадастра незаконно пересёк границу и покинул территорию РФ.

Есть ли в его действиях нарушение Закона « государственной тайне»?

Если сведения, ставшие ему известными о состоянии регистрации на недвижимое имущество в РФ, он сообщит журналистам, подлежит ли он уголовному наказанию за разглашение государственной тайны?

Задание 5

Махмутов А.М. 13 лет работает в отделе по защите государственной тайны А «Салаватнефтеоргсинтез» и имеет доступ к сведениям, составляющим государственную тайну по ф.2. Какие социальные выплаты предусмотрены Махмудову А.М. в рамках выполнения его функциональных обязанностей.

Задание 6

Начальник секретной канцелярии А «Таттрансгаз» Ахметова Л.А. имеет доступ к секретным документам по 2 форме. В связи с семейными обстоятельствами ей пришлось взять краткосрочный отпуск на 5 дней с выездом за пределы республики Татарстан. Временное исполнение обязанностей руководителя секретной канцелярии на период краткосрочного отпуска Ахметовой Л.А. было поручено специалисту кадровой службы Ставицкой А.Г. имеющей 3 форму допуска, хотя в А «Таттрансгаз» имелись сотрудники с доступом по форме 2.

Через 2 дня после ухода Ахметовой в отпуск, в канцелярию А «Таттрансгаз» из мобилизационного отдела Администрации города Альметьевска поступил конверт с документом, имеющим гриф «Совершенно секретно», который необходимо зарегистрировать и передать на исполнение согласно резолюции руководства.

Какие меры должен предпринять руководитель А «Таттрансгаз» и временно исполняющая обязанности начальника канцелярии Ставицкая А.Г, для того чтобы провести регистрационные действия в отношении данного документа и осуществить его передачу исполнителю.

Задание 7

Проанализируйте конкретные ситуации и определите, в каких случаях нарушается право граждан на информацию.

1. В анкете, представленной куратором для заполнения студентами первого курса, в числе других вопросов содержались, в частности, вопросы о родителях: «Фамилия, имя, отчество, домашний адрес, номер телефона,

сведения о судимости, источник получения средств существования, принадлежность к политическим партиям».

2. При приёме на работу в ювелирный отдел магазина работодатель запросил в соответствующих государственных органах сведения о судимости кандидата на должность, а также данные о наличии внебрачных связей.

3. При допросе Петрова, подозреваемого в совершении экономического преступления, он отказался сообщать следствию информацию о доходах своей жены.

4. У депутата Государственной Думы потребовали сведения о доходах, полученных им и членами его семьи за истекший год, а также о расходах, превышающих полученные за год доходы и об источниках их получения.

Задание 8

пределите, соответствуют ли ситуации, представленные ниже, принципам правового регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации:

1. В предисловии к роману писателя Зарецкого Н.К. кратко была изложена биография автора, где были собраны сведения из его жизни, они соответствовали действительности, однако до их публикации у автора не было получено разрешение автора.

2. После проведения аудиторской проверки в государственной организации было выявлено нецелевое использование бюджетных средств. Местные средства массовой информации подготовили публикацию об использовании бюджетных средств, однако руководитель организации запретил публиковать данную информацию.

3. На заводе, выпускающем радиоактивные металлы, произошла авария. Возникла реальная опасность радиоактивного заражения, находящегося на расстоянии десяти километров от завода посёлка. Глава местной администрации, опасаясь паники среди населения, запретил до проведения анализа сообщать в средствах массовой информации об аварии.

Задание 9

пределите, к какому виду информации в зависимости от порядка ее предоставления или распространения относится информация в конкретных ситуациях:

а) юридическое лицо заключило с таможенным представителем договор представлять свои интересы при оформлении таможенной декларации и помещении товаров под определённую таможенную процедуру при перемещении товаров через таможенную границу Таможенного союза, и предоставил ему информацию о себе, товаре и его назначении;

б) государственный фонд данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) включает в себя:

- информацию, содержащуюся в базах данных подсистем единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды);
 - результаты производственного контроля в области охраны окружающей среды и государственного экологического надзора;
 - данные государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.
- г) при принятии бюджета на 2020 год и плановый период на 2021-2022 годы Комитет Государственной Думы по бюджетному планированию рассмотрел источник доходов и размеры финансирования на обеспечения обороноспособности страны с подробным указанием всех статей расходов.

Задание 10

При захвате заложников в детском учреждении в средствах массовой информации была распространена информация о детях, захваченных заложниками, и их родителях. Лица, захватившие заложников, потребовали деньги и самолёт для того, чтобы они имели возможность вылететь за границу. Иначе они взорвут детское учреждение. Руководитель контртеррористической операции обратился по телевизору к родственникам лиц, захвативших детей. В обращении он указал, что даёт два дня для того, чтобы родственники убедили отпустить детей, и тогда к захватчикам не будут применяться меры ответственности. Однако, как стало известно корреспонденту, проведение контртеррористической операции планировалось через 10 часов, предполагалось, что обращение руководителя усыпит бдительность террористов и позволит освободить детей. Но корреспондент, желая успокоить общественность, сообщил, что дети в течение дня будут освобождены. Это значительно осложнило работу по освобождению заложников. Террористы были захвачены, однако погибло несколько сотрудников специального подразделения и двое детей. Какие нормы закона были нарушены?

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
86	118	90	18	10

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	ценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

**ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных)
систем в защищенном исполнении**

название учебной дисциплины

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученных дисциплин.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 180 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 40-а заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 29-ю заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ЛР 4,13,14.	– обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; – организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.	– состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; – принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; – модели баз данных; – принципы построения, физические основы работы периферийных устройств, основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации; – теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации; порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях.

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1. Одной из функций ОС является: прием от пользователя заданий или команд, формулированных на соответствующем языке и их ...

1. Управление

2. Обработка

3. Чтение

2. Для Windows – Explorer это ...

1. Интерфейс, необходимый программам для обращения к ОС

2. Управленческая программа

3. Интерфейсная оболочка

3. Что взаимодействует с устройством ввода/вывода, как с ресурсами?

4. **ОС**

5. ЦП

6. ОЗУ

4. ОС предназначенная для наиболее частого применяемых способов увеличения мощности ПК, заключающееся в соединении центрального процессора в одну систему

4. Многопроцессорная

5. Серверная

6. Встроенная

5. Реализация, какого интерфейса: технология командной строки и пакетная технология

4. Командного

5. Графического

6. Пользовательского

6. Интерфейс, сущность которого состоит в том, что пользователь передаёт ОС некоторые инструкции о дальнейших действиях использования специальным командным кодом

4. Пользовательский

5. Командный

6. Графический

7. В современных ОС принято выделять два типа пользовательских интерфейсов?

1. Текстовый и командный

2. Графический и командный

3. Текстовый и пакетный

8. Прерывания, возникающие при работе вычислительной системы можно разделить на

1. внешние, внутренние, программные

2. файловые, внешние, внутренние
3. внешние, внутренние, диалоговые

9. Прерывания, вызванные асинхронными событиями, которые происходят вне прерываемого процесса – это....

1. **внешние**
2. внутренние
3. файловые

10. Прерывания, вызванные событиями, которые связаны с работой процессора и являются синхронными с его операциями – это...

1. внешние
2. **внутренние**
3. диалоговые

11. Управление потоками заданий главной своей целью имеет:

1. увеличение пропускной способности ЦП, т.е. максимальную загрузку ЦП системы
2. выполнение работы, чаще всего никак не связанную с текущим процессом
3. **наличие отдельного уровня для планировщика потоков**

12. Специальные системы программирования, с помощью которых можно обслужить ОС, выполняющие обработку данных, осуществляющих оптимизацию данных на носителе и производящие работы по обслуживанию ОС называются

1. контроллеры
2. консоли
3. **утилиты**

13. Основное назначение файловой системы есть:

1. нумерация файлов
2. **организация удобного доступа к данным**
3. поддержка расширенных атрибутов

14. Набор данных, организованных в виде совокупности записей одинаковой структуры -

1. контроллер
2. спецификация
3. **файл**

15. Комплекс управляющих и обрабатывающих программ, который с другой стороны выступает, как интерфейс между аппаратурой компьютера и пользователем, а другое название для более эффективного исполнения ресурсов вычислительной системы и организации надежных вычислений

1. **Операционная система**
2. Драйвер
3. Файловый менеджер

16. Какой классификации ОС не существует?

1. **Внутренние ОС**
2. Встроенные ОС
3. Многопроцессорные ОС

17. Главным параметром ОС реального времени является:

1. **Время**

- 2. ОЗУ
- 3. МП

18. Минимальная адресная единица дисковой памяти, выделенная файлу – это...

- 1. кластер**
- 2. шина
- 3. раздел

19. Все затребованные процессом ресурсы выделены и в этом состоянии в каждый момент времени может находиться только один процесс. Определить состояние процесса

- 4. **выполнение**
- 5. готовность к выполнению
- 6. блокирование

20. Гарантия того, что секретные данные будут доступны только тем пользователям, которым этот доступ разрешен – это свойство безопасной системы

- 1. конфиденциальности**
- 2. доступности
- 3. целостности

21. Гарантия того, что авторизованные пользователи всегда получают доступ к данным – это свойство безопасной системы

- 1. конфиденциальности
- 2. доступности**
- 3. целостности

22. Гарантия сохранности данными правильных значений, которая обеспечивается запретом для неавторизованных пользователей каким

- 1. конфиденциальности
- 2. доступности
- 3. целостности**

23. Процедура доказательства пользователем того, что он есть тот, за кого себя выдает, в частности, доказательство того, что именно ему принадлежит введенный им идентификатор. Определите технологию безопасности

- 1. аутентификация**
- 2. аудит
- 3. авторизация

24. Правила доступа при технологии «авторизации» делятся на два класса. Какие?

- 1. избирательный доступ и мандатный доступ**
- 2. открытый доступ и закрытый доступ
- 3. легальный и нелегальный доступ

25. Суть какой технологии безопасности заключается, в фиксации в системном журнале событий, связанных с доступом к защищаемым системным ресурсам и обеспечивается возможность обнаружить и зафиксировать важные события, связанные с безопасностью, или любые попытки создать, получить доступ или удалить системные ресурсы

- 4. аутентификация
- 5. аудит**

6. авторизация

34. Определите тип отношения между таблицами «Поставщики» и «Товары», если каждый поставщик поставляет несколько товаров.

- д) «один – к – многим»
- е) «многие – ко – многим»
- ж) «один – к – одному»
- з) «многие – к – одному»

35. Определите тип отношения между таблицами «Преподаватели» и «Студенты», если одного студента обучают разные преподаватели.

- д) «один – к – одному»
- е) «многие – к одному»
- ж) «один – ко – многим»
- з) «многие – ко – многим»

36. Что означает SQL?

- г) Структурированный язык вопросов
- д) Сильный язык вопросов
- е) **Язык структурированных запросов**

37. Какой оператор SQL используется для извлечения данных из базы данных?

- д) **SELECT**
- е) OPEN
- ж) EXTRACT
- з) GET

38. Какой оператор SQL используется для обновления данных в базе данных?

- д) SAVE
- е) **UPDATE**
- ж) MODIFY
- з) SAVE AS

39. Какой оператор SQL используется для удаления данных из базы данных?

- г) **DELETE**
- д) REMOVE
- е) COLLAPSE

40. Какой оператор SQL используется для вставки новых данных в базу данных?

- д) INSERT NEW
- е) ADD RECORD
- ж) INSERT INTO**
- з) ADD NEW

41. Как выбрать столбец с именем «FirstName» из таблицы с именем «Персоны»?

- г) SELECT Persons.FirstName
- д) EXTRACT FirstName FROM Persons
- е) SELECT FirstName FROM Persons**

34. Установите соответствие между названием ключа и его обозначением

Название	Обозначение
4. Первичный ключ	A. Primary key
5. Внешний ключ	Б. Foreigne key
6. Альтернативный ключ	B.Candidate key

35. Ключевое слово *UNIQUE* служит для обозначения

- д) типа поля таблицы;
- е) внешнего ключа;
- ж) именованного элементов таблицы;
- з) альтернативного ключа.**

36. . При установлении взаимосвязей со стороны дочерней таблицы задается ключ

- д) альтернативный;
- е) внешний ;**
- ж) только первичный;
- з) первичный или альтернативный

37. Внешний ключ обозначается ключевым словом

- д) PRIMARY KEY;
- е) UNIQUE;
- ж) FOREIGN KEY;**
- з) ALLTER KEY

42. Установите соответствие между основными составными частями языка SQL и их назначениями:

Имя процедуры	Действие, выполняемое процедурой
1. язык манипулирования данными	D. Data Manipulation Language, DML
3. язык определения данных	E. Data Definition Language, DDL
4. язык управления данными	F. Data Control Language, DCL

43. Установите соответствие между названием команды и результатом выполнения команды

Название команды	Действие
5. CREATE DATABASE	A. создание базы данных
6. CREATE TABLE	B. создание таблицы
7. ALTER TABLE	C. изменение таблицы (структуры)
8. DROP TABLE	D. удаление таблицы

44. Запросы SQL: INSERT

- а) удалить строки в таблице
- б) выбрать строки из таблиц
- в) добавить строки в таблицу**
- г) создание таблицы
- д) изменить строки в таблице

45. Запросы SQL: SELECT

- а) создание таблицы
- б) изменить строки в таблице
- в) добавить строки в таблицу
- г) удалить строки в таблице
- д) выбрать строки из таблиц**

42. В классификации типов СУБД отсутствуют ...

- а) реляционные
- б) модемные**
- в) иерархические
- г) сетевые

43. Персональные СУБД обеспечивают возможность создания локальных БД, работающих на одном компьютере. К персональным СУБД относятся (все возможные варианты) :

- д) dBase**
- е) Oracle
- ж) FoxPro**
- з) Paradox**

44. Как расшифровывается SQL?

- г) структурированный язык вопросов
- д) структурированный язык запросов**
- е) мощный язык вопросов

45. Какая SQL команда используется для выборки данных из базы?
д) GET
е) OPEN
ж) EXTRACT
з) **SELECT**
46. Запросы SQL: DELETE –
а) изменить строки в таблице
б) добавить строки в таблицу
в) выбрать строки из таблиц
г) **удалить строки в таблице**
47. Запросы SQL: UPDATE –
а) выбрать строки из таблиц
б) создание таблицы
в) **изменить строки в таблице**
г) добавить строки в таблицу
48. Для создания таблицы служит команда
а) CREATE INDEX
б) DROP TABLE
в) DELETE FROM Имя_таблицы WHERE...
г) **CREATE TABLE**
49. Для удаления таблицы служит команда
а) CREATE INDEX
б) **DROP TABLE**
в) DELETE FROM Имя_таблицы WHERE...
г) CREATE TABLE
50. Особенность поля «Счетчик» состоит в том, что ...
а) **оно имеет свойство автоматического наращивания**
б) данные хранятся не в самом поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель
в) максимальный размер числа, хранящегося в нем, не может превышать 255
г) оно предназначено для ввода целых чисел
51. Какие функции выполняет операционная система
а) обеспечение организации и хранения файлов
б) **организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами**
в) организация взаимодействия с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера
г) нет правильного ответа
52. Структурная схема ЭВМ в общем случае включает в себя:
а) процессор, ОЗУ, ВЗУ, устройства ввода-вывода
б) **память, АЛУ, устройство управления, принтер, дисплей**
в) микропроцессор, ВЗУ, клавиатуру, дисплей
г) системный блок, дисплей, ОЗУ

53. Сеть ARPAnet появилась в:
- а) **1969 году**
 - б) 1983 году
 - в) 1972 году
 - г) 1980 год
54. Основное достоинство топологии «кольцо»:
- а) равный доступ узлов к среде передачи
 - б) активный характер
 - в) **возможность создания сетей на больших расстояниях**
 - г) нет правильного ответа
55. На каком уровне модели OSI происходит разбиение передаваемых данных на пакеты
- а) **транспортный**
 - б) сетевой
 - в) сеансовый
 - г) представления
56. Наиболее частым используемым методом доступа локально-вычислительных сетей, является:
- а) **метод CSMA/CD**
 - б) маркерный метод доступа
 - в) метод CSMA/CA
 - г) приоритетный доступ по требованию
57. Какой вид кабеля представлен на рисунке
- а) коаксиальный кабель
 - б) **витая пара**
 - в) оптоволокно
 - г) телефонный кабель
58. Протокол TCP является сетевым протоколом
- а) сетевого уровня
 - б) прикладного уровня
 - в) **транспортного уровня**
 - г) физического уровня
59. Какова скорость передачи данных в сетях FASTEthernet
- а) до 10 Мбит/сек
 - б) **до 100 Мбит/сек**
 - в) до 1 Гбит/сек
 - г) до 10 Гбит/сек
60. Наиболее подходящим способом организации глобальных сетей, является
- а) способ коммутации каналов
 - б) способ коммутации сообщений
 - в) **способ коммутации пакетов**
 - г) верны все варианты ответов

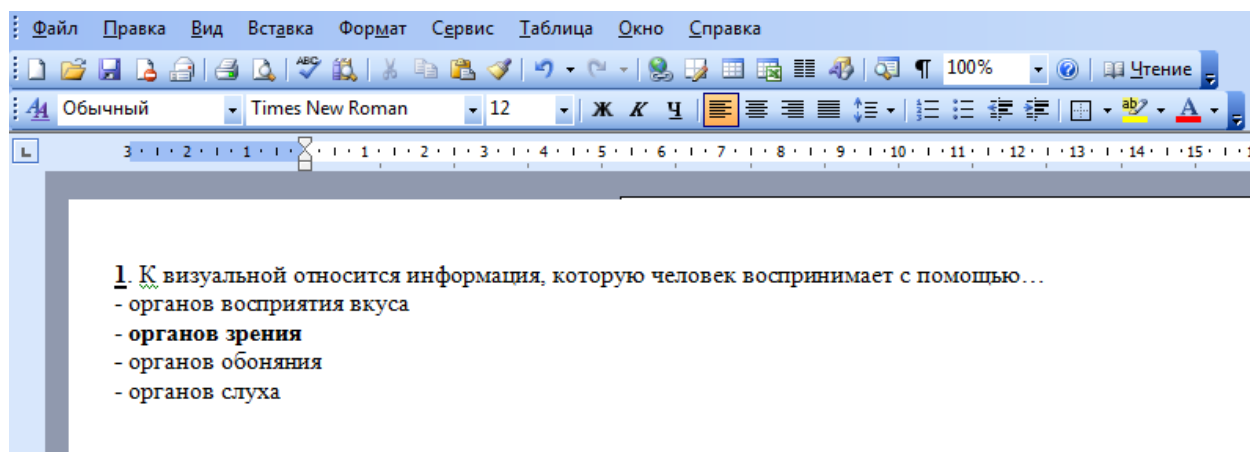


Инструкция: выберите один правильный ответ

61. Операционные системы, утилиты, программы технического обслуживания относятся к классу программного обеспечения...

- а) прикладное программное обеспечение специального назначения
- б) **системное программное обеспечение**
- в) прикладное программное обеспечение общего назначения
- г) системы программирования

62. На рисунке представлен фрагмент документа, созданного приложением MS Office...



- а) MS Access
- б) **MS Word**
- в) MS Excel
- г) MS PowerPoint

63. Операционная система – это комплекс программ, назначение которого -

- а) **организация взаимодействия пользователя с компьютером и выполнение других программ**
- б) обработка текстовых документов и таблиц
- в) создание новых программных продуктов
- г) обслуживание банков данных

64. Какая из приведенных ниже компьютерных сетей была первой глобальной компьютерной сетью с коммутацией пакетов

- а) Internet
- б) Fido
- в) **ARPAnet**
- г) Ethernet

65. Основное достоинство топологии «звезда»

- а) **высокая надежность**
- б) легкость модификации
- в) централизованное управление
- г) нет правильного ответа

66. Какой из уровней моделей OSI устанавливает стандартные способы представления данных

- а) **сеансовый**

- б) физический
- в) **уровень представления**
- г) прикладной

67. Процессор содержит два основных устройства:

- а) **АЛУ и УУ**
- б) АЛУ и ОЗУ
- в) УУ и ОЗУ
- г) ОЗУ и устройство ввода-вывода

68. Какой вид кабеля представлен на рисунке

- а) **коаксиальный кабель**
- б) экранированная витая пара
- в) оптоволокну
- г) неэкранированная витая пара



69. Из каких трех базовых наборов протоколов состоит стек протоколов TCP/IP

- а) **IP, TCP, UDP**
- б) FTP, Telnet, IP
- в) IP, IPX, SPX
- г) DNS, Telnet, IP

70. Какова длина кабельного сегмента в сетях Ethernet 10 BASE-5

- а) до 185 метров
- б) до 300 метров
- в) **до 500 метров**
- г) до 100 метров

Инструкция: выберите один правильный ответ

71. Для чего предназначены запросы в базе данных:

- а) для хранения данных базы
- б) **для отбора и обработки данных базы**
- в) для ввода данных базы и их просмотра
- г) для вывода результата на печать

72. Операционная система – это комплекс программ, назначение которого -...

а) **организация взаимодействия пользователя с компьютером и выполнение других программ**

- б) обработка текстовых документов и таблиц
- в) создание новых программных продуктов
- г) обслуживание банков данных

73. Для долговременного хранения информации служит:

- а) оперативная память
- б) дисковод
- в) **внешняя память**
- г) карта

74. Какая из ниже перечисленных компаний разработала и внедрила технологию Ethernet

- а) **Xerox**
- б) IBM
- в) Apple
- г) 3Com

75. Какая из перечисленных топологий используется в сетях Ethernet

- а) «звезда», «кольцо»
- б) **«шина», «звезда»**
- в) «кольцо»
- г) «ячеистая»

76. Первое известное применение шифра:

- а) **египетский текст**
- б) русский
- в) нет правильного ответа

77. Секретная информация, которая не хранится в Windows:

- а) пароли для доступа к сетевым ресурсам
- б) пароли для доступа в Интернет
- в) сертификаты для доступа к сетевым ресурсам и зашифрованным данным на самом компьютере
- г) **логины и пароли всех пользователей в сети**

78. Что такое алфавит?

- а) **конечное множество используемых для кодирования информации знаков**
- б) буквы текста
- в) нет правильного ответа

79. Что такое текст?

- а) **упорядоченный набор из элементов алфавита**
- б) конечное множество используемых для кодирования информации знаков
- в) все правильные

80. Выберите примеры алфавитов:

- а) NFT
- б) **восьмеричный и шестнадцатеричный алфавиты**

в) АЕЕ

81. Что такое шифрование?

а) преобразовательный процесс исходного текста в зашифрованный

б) упорядоченный набор из элементов алфавита

в) нет правильного ответа

82. Что такое дешифрование?

а) на основе ключа зашифрованный текст преобразуется в исходный

б) пароли для доступа к сетевым ресурсам

в) сертификаты для доступа к сетевым ресурсам и зашифрованным данным на самом компьютере

83. Что представляет собой криптографическая система?

а) семейство T преобразований открытого текста, члены его семейства индексируются символом k

б) программу

в) систему

84. Что такое пространство ключей K ?

а) набор возможных значений ключа

б) длина ключа

в) нет правильного ответа

85. На какие виды не подразделяют криптосистемы?

а) симметричные

б) ассиметричные

в) с открытым ключом

г) длинные

86. Количество используемых ключей в симметричных криптосистемах для шифрования и дешифрования:

а) 1

б) 2

в) 3

87. Количество используемых ключей в системах с открытым ключом:

а) 2

б) 3

в) 1

88. Ключи, используемые в системах с открытым ключом:

а) открытый

б) закрытый

в) оба варианта верны

89. Выберите то, как связаны ключи друг с другом в системе с открытым ключом:

а) математически

б) логически

в) алгоритмически

90. Что принято называть электронной подписью?

а) присоединяемое к тексту его криптографическое преобразование

б) текст

в) зашифрованный текст

91. Что такое криптостойкость?

а) характеристика шрифта, определяющая его стойкость к дешифрованию без знания ключа

б) свойство гаммы

в) все ответы верны

92. Выберите то, что относится к показателям криптостойкости:

а) особенность исходного сообщения

б) среднее время, необходимое для криптоанализа

в) количество символов в ключе

93. Требования, предъявляемые к современным криптографическим системам защиты информации:

а) знание алгоритма шифрования не должно влиять на надежность защиты

б) SNA

в) использование только латинских символов

94. Для современных криптографических систем защиты информации сформулированы следующие общепринятые требования:

а) длина шифрованного текста должна быть равной длине исходного текста

б) зашифрованное сообщение должно поддаваться чтению только при наличии ключа

в) оба варианта верны

95. Основными современными методами шифрования являются:

а) алгоритм гаммирования

б) алгоритмы сложных математических преобразований

в) алгоритм перестановки

г) все варианты верны

96. Чем являются символы исходного текста, складывающиеся с символами некой случайной последовательности?

а) алгоритмом гаммирования

б) алгоритмом перестановки

в) алгоритмом аналитических преобразований

97. Чем являются символы оригинального текста, меняющиеся местами по определенному принципу, которые являются секретным ключом?

а) алгоритм перестановки

б) алгоритм подстановки

в) алгоритм гаммирования

98. Самая простая разновидность подстановки:

а) простая замена

б) перестановка

в) простая перестановка

99. Количество последовательностей, из которых состоит расшифровка текста по таблице Вижинера:

а) 3

б) 4

в) 5

100. Таблицы Вижинера, применяемые для повышения стойкости шифрования:

а) во всех (кроме первой) строках таблицы буквы располагаются в произвольном порядке

б) в качестве ключа используется случайность последовательных чисел

в) оба ответа верны

101. Суть метода перестановки:

а) символы шифруемого текста переставляются по определенным правилам внутри шифруемого блока символов

б) замена алфавита

в) все правильные

101. Цель криптоанализа:

а) Определение стойкости алгоритма

б) Увеличение количества функций замещения в криптографическом алгоритме

в) Уменьшение количества функций подстановок в криптографическом алгоритме

г) Определение использованных перестановок

102. По какой причине произойдет рост частоты применения bruteforce-атак?

а) Возросло используемое в алгоритмах количество перестановок и замещений

б) Алгоритмы по мере повышения стойкости становились менее сложными и более подверженными атакам

в) Мощность и скорость работы процессоров возросла

г) Длина ключа со временем уменьшилась

103. Не будет являться свойством или характеристикой односторонней функции хэширования:

- а) Она преобразует сообщение произвольной длины в значение фиксированной длины
- б) Имея значение дайджеста сообщения, невозможно получить само сообщение
- в) Получение одинакового дайджеста из двух различных сообщений невозможно, либо случается крайне редко
- г) Она преобразует сообщение фиксированной длины в значение переменной длины**

104. Выберите то, что указывает на изменение сообщения:

- а) Изменился открытый ключ
- б) Изменился закрытый ключ
- в) Изменился дайджест сообщения**
- г) Сообщение было правильно зашифровано

105. Алгоритм американского правительства, который предназначен для создания безопасных дайджестов сообщений:

- а) Data Encryption Algorithm
- б) Digital Signature Standard
- в) Secure Hash Algorithm**
- г) Data Signature Algorithm

106. Какой вариант доставки сообщений используется в том случае, когда все устройства должны получить одно и то же сообщение одновременно?

- е) дуплексная передача
- ф) одноадресная рассылка
- г) многоадресная рассылка
- h) широковещательная рассылка**

107. Какая организация занимается разработкой семейства стандартов 802 для проводных и беспроводных локальных и городских сетей?

- ф) ISOC
- г) ITU-T
- h) IEEE**
- и) ISO
- ж) IANA

108. Сколько уровней содержит в себе модель сетевого взаимодействия OSI?

- e) 7
- f) 6
- g) 5
- h) 4

109. Каким общим термином описывают данные на любом уровне модели сети?

- e) **блок протокольных данных**
- f) пакет
- g) сегмент
- h) кадр

110. Какое действие предпринимает коммутатор второго уровня при получении широковещательного кадра такого же уровня?

- e) Сбрасывает кадр.
- f) **Отправляет данный кадр на все порты, кроме порта, получившего этот кадр.**
- g) Отправляет этот кадр на все порты, зарегистрированные для пересылки широковещательных пакетов.
- h) Отправляет кадр на все порты.

111. Какова характеристика топологии «звезда» глобальной вычислительной среды?

- e) Она требует, чтобы некоторые узлы разветвления были взаимоподключены посредством соединения «точка-точка».
- f) Она требует, чтобы все узлы были взаимоподключены посредством соединения «точка-точка».
- g) Для всех узлов требуется наличие устройства-концентратора, подключённого к маршрутизатору.
- h) **Узлы разветвления подключены к центральному узлу посредством соединения «точка-точка».**

112. 10 000 000 000 бит/с можно записать как:

- d) 1 Гбит/с
- e) **10 Гбит/с**
- f) 100 Гбит/с

13. Заполните пустое поле. 8-битное двоичное значение для числа 41 имеет следующий вид: _____

- e) 00101000
- f) **00101001**
- g) 00111001
- h) 00101011

114. Заполните пустое поле. Наиболее короткий сжатый формат IPv6-адреса

2001:0DB8:0000:1470:0000:0000:0000:0200 имеет следующий вид: _____

- e) **2001:DB8:0:1470::200**
- f) 2001:DB8:0:1470::0200
- g) 2001:DB8::1470:0200
- h) 2001:DB8:0:147::200

115. Какие две компоненты являются компонентами адреса IPv4?

- e) логическая часть, часть подсети
- f) **сетевая часть, узловая часть**
- g) физическая часть, часть широковещательной рассылки
- h) сетевая часть, часть подсети

116. Какая команда не позволит просмотреть все незашифрованные пароли, содержащиеся в конфигурационном файле в виде обычного текста?

- f) (config)# enable password secret
- g) (config)# enable secret Secret_Password
- h) (config-line)# password secret
- i) (config)# service password-encryption**
- j) (config)# enable secret Encrypted_Password

117. Как называются сети, предназначенные для объединения отдельных компьютеров и локальных сетей, расположенных на значительном удалении друг от друга?

- e) локальные;
- f) глобальные;**
- g) Интернет;
- h) городские.

118. Как называется топология сети, в которой все компьютеры соединены коммутатором или хабом?

- e) шина;
- f) точка-точка;
- g) звезда;**
- h) кольцо.

119. Сетевое устройство анализирующее адрес пакета и могут направлять его адресату по определенному маршруту.

- e) повторитель;
- f) маршрутизатор;**
- g) коммутатор;
- h) сервер.

120. Что является основным недостатком множественного доступа с контролем несущей и обнаружением столкновений (CSMA/CD метод обнаружения коллизий)?

- e) высокая стоимость оборудования;
- f) большое число коллизий;**
- g) временные задержки;
- h) сложность в техническом исполнении.

121. Устройства, которые связывают конечного пользователя с сетью:

- e) устройства-источник
- f) оконечными узлами**
- g) передающие устройства
- h) промежуточные устройства

122. Во время плановой проверки технический специалист обнаружил, что установленное на ПК программное обеспечение осуществляло тайный сбор данных об интернет-сайтах, посещаемых пользователями с данного компьютера. Какому типу угрозы подвергается данный компьютер?

- e) DoS -атака
- f) кража личной информации
- g) шпионское ПО**
- h) атака нулевого дня

123. Заполните пустое поле.

Чем дальше вы находитесь от центрального офиса во время использования DSL-подключения к сети Интернет, тем _____ скорость соединения.

- c) **медленнее**
- d) быстрее

124. Для экономии времени команды операционной системы IOS можно вводить частично. Какая клавиша или комбинация клавиш завершит ввод?

- g) **Tab**
- h) Ctrl-P
- i) Ctrl-N
- j) Стрелка вверх
- k) Стрелка вправо
- l) Стрелка вниз

25. С помощью какой команды командной строки CLI можно попасть в специальный режим интерфейса?

- e) enable
- f) configure terminal
- g) **interfase [idint]**
- h) disable

126. Какой вариант доставки сообщений используется в том случае, когда группа устройств должна получить одно и то же сообщение одновременно?

- e) дуплексная передача
- f) одноадресная рассылка
- g) **многоадресная рассылка**
- h) широковещательная рассылка

127. Какая организация разработала эталонную модель взаимодействия открытых систем, которая применяется в современных сетевых технологиях?

- f) ISOC
- g) TIA
- h) **ISO**
- i) EIA
- j) IANA

128. Сколько уровней содержит в себе модель сетевого взаимодействия TCP/IP?

- e) 7
- f) 6
- g) 5
- h) **4**

129. Каким термином описывают данные на сетевом уровне модели сети OSI?

- e) блок протокольных данных
- f) **пакет**
- g) сегмент
- h) кадр

130. Каково назначение поля FCS в кадре?

- e) получить mac-адреса узла-отправителя
- f) рассчитать заголовок crc для поля данных
- g) определить, возникли ли ошибки при передаче или приёме**
- h) проверить логический адрес узла-отправителя.

131. Какой уровень модели взаимодействия открытых систем (OSI) отвечает за выбор метода инкапсуляции, который используется в средах передачи данных определенного типа?

- e) физический
- f) транспортный
- g) канальный**
- h) прикладной

132. Поставщик интернет-услуг выдал вашей организации следующий префикс IPv6 — 2001:0000:130F::/48. Сколько бит может быть использовано для создания подсетей вашей организацией с помощью данного префикса?

- e) 8
- f) 16
- g) 80**
- h) 128

133. Какой IPv6-адрес является наиболее краткой записью полного адреса FF80:0:0:0:2AA:FF:FE9A:4CA3 ?

- e) FF80::2AA:FF:FE9A:4CA3
- f) FF80::0:2AA:FF:FE9A:4CA3**
- g) FF80:::2AA:FF:FE9A:4CA3
- h) FF8::2AA:FF:FE9A:4CA3

134. Какие три составляющие глобального индивидуального адреса IPv6?

- e) глобальный префикс, идентификатор подсети, идентификатор интерфейса**
- f) сетевая часть, часть подсети, узловая часть
- g) глобальный префикс, часть подсети, узловая часть
- h) сетевая часть, идентификатор подсети, идентификатор интерфейса

135. Технический специалист выполняет настройку с помощью следующих команд:

```
SwitchA(config)# interface vlan 1
SwitchA(config-if)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
SwitchA(config-if)# no shutdown
```

Что настраивает этот технический специалист?

- e) доступ по протоколу Telnet**
- f) SVI
- g) шифрование пароля
- h) физический доступ через порты коммутатора

136. Как называются сети, объединяющие компьютеры и локальные сети, расположенные на территории крупного города называется?

- e) городская сеть;
- f) глобальная сеть;**
- g) локальная сеть;
- h) Интернет.

137. Как называется топология сети, в которой отсутствуют конечные точки соединения?

- e) звезда;**
- f) кольцо;
- g) шина;
- h) точка-точка.

138. Какое утверждение о пользовательском режиме является верным?

- e) Доступны все команды маршрутизатора.
- f) Доступ к режиму глобальной конфигурации можно получить с помощью команды enable.**
- g) Это режим по умолчанию при первом запуске ненастроенного маршрутизатора.
- h) В этом режиме можно настраивать интерфейсы и протоколы маршрутизации.

139. Что является основным недостатком множественного доступа с контролем несущей и предотвращением столкновений (CSMA/CA метод предупреждения коллизий)?

- e) временные задержки;
- f) большое число коллизий;
- g) высокая стоимость оборудования;**
- h) сложность в техническом исполнении.

140. ОС написанная как набор процедур, каждая из которых может вызывать другие, когда ей нужна называется

1. многоуровневая
- 2. монолитная**
3. модель клиент-сервер

141. На каком уровне модели файловой системы определяются характеристики файла по уникальному имени

1. на символьном уровне
- 2. на базовом уровне**
3. на логическом уровне

142. Файловая система обеспечивающая работу с уникально именованными файлами с область хранения данных виде каталога.

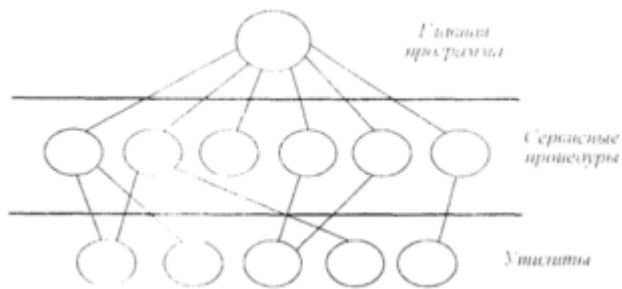
1. одноуровневая организация файла непрерывными сегментами
2. файловая система с блочной организацией файлов
- 3. иерархическая файловая система**

143. Структура какой файловой системы изображена на рисунке

имя	начальный блок	конечный блок

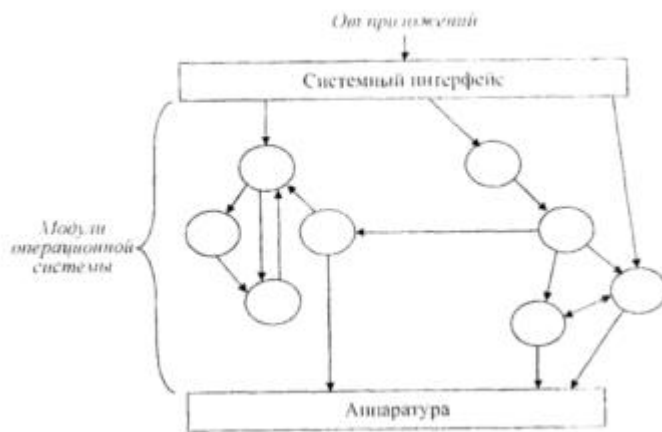
4. одноуровневая организация файлов непрерывными сегментами
5. файловая система с блочной организацией
- 6. иерархическая файловая система**

144. Какая структура построения ОС изображена на рисунке



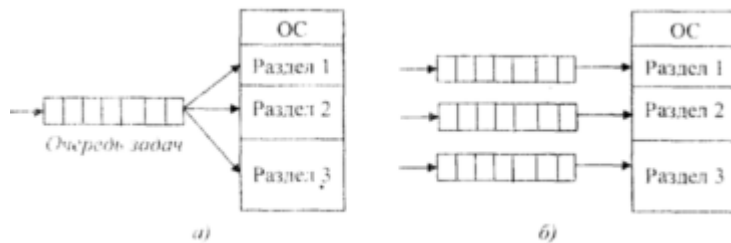
4. многоуровневая система
5. модель клиент-сервер
6. монолитная система

145. Какая структура построения ОС изображена на рисунке



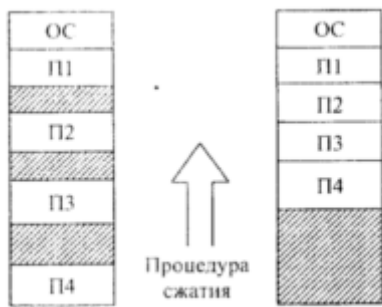
4. многоуровневая система
5. модель клиент-сервер
6. монолитная система

146. Определите метод управления памятью



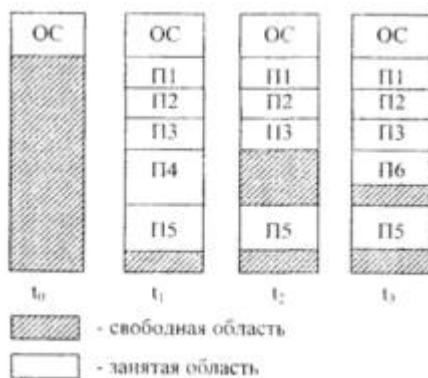
4. распределение памяти динамическими разделами
5. распределение памяти фиксированными разделами
6. распределение памяти перемещаемыми разделами

147. Определите метод управления памятью



4. распределение памяти динамическими разделами
5. распределение памяти фиксированными разделами
6. распределение памяти перемещаемыми разделами

148. Определите метод управления памятью



1. распределение памяти динамическими разделами
2. распределение памяти фиксированными разделами
 1. распределение памяти перемещаемыми разделами

149. Команда *SELECT список-полей FROM имя-таблицы WHERE условие*; служит для

- е) **фильтрация записей**
- ж) проверка неопределённых условий
- з) для отбора группы записей
- и) отказ дублирования записей
- к) сортировка набора

150. Команда *SELECT список-полей FROM имя-таблицы WHERE имя поля IS NULL* служит для:

- е) фильтрация записей
- ж) **проверка неопределённых условий**
- з) для отбора группы записей
- и) отказ дублирования записей
- к) сортировка набор

151. Команда *SELECT список-полей FROM имя-таблицы WHERE условие ORDER BY имя-поля [DESC]* служит для:

- е) **фильтрация записей**

- ж) проверка неопределённых условий
- з) для отбора группы записей
- и) отказ дублирования записей
- к) сортировка набора данных**

152. Установите соответствие между командой и её описанием.

Команда	Описание
SELECT	Извлечь данные из таблицы
INSERT	Добавить новую строку данных в таблицу
DELETE	Удалить строки из таблицы
UPDATE	Изменить информацию в строках таблицы

153. Какой оператор SQL используется для добавления новых данных в базу данных? Выберите один ответ:

- а) INSERT NEW
- б) ADD RECORD
- в) ADD NEW
- г) INSERT INTO**

154 Как с помощью SQL заменить значение 'Hansen' на 'Nilsen' в поле LastName таблицы Persons? Выберите один ответ:

- д) MODIFY Persons SET LastName='Hansen' INTO LastName='Nilsen'
- е) MODIFY Persons SET LastName='Nilsen' WHERE LastName='Hansen'
- ж) UPDATE Persons SET LastName='Nilsen' WHERE LastName='Hansen'
- з) UPDATE Persons SET LastName='Hansen' INTO LastName='Nilsen'**

155. Какое ключевое слово SQL используется для отсортированного вывода? Выберите один ответ:

- д) SORT BY
- е) SORT
- ж) ORDER BY**
- з) ORDER

156. Как с помощью SQL вывести данные из всех полей таблицы Persons?

- е) Выберите один ответ:
- ж) SELECT *.Persons
- з) SELECT [all] FROM Persons
- и) SELECT * FROM Persons**
- к) SELECT Persons

157. Транзакция это –

- д) технология, обеспечивающая ссылочную целость;
- е) специальная процедура, которая хранится на сервере и при каждом обращении к нему возвращает уникальное целочисленное значение;
- ж) некоторая последовательность запросов к базе данных, переводящая базу данных из одного целостного состояния в другое целостное состояние;**
- з) процесс создания ключей и индексов

158. Какое ключевое слово не используется для описания состояния транзакции?

- е) Active;
- ж) Limbo
- з) **Access mode**
- и) Rolled back;
- к) Committed;

159. Без каких объектов не может существовать база данных:

- а) без модулей
- б) **без таблиц**
- в) без запросов
- г) без форм

160. Глобальная компьютерная сеть - это:

- а) сеть, объединяющая компьютеры в пределах одного города или региона
- б) корпоративная сеть предприятия с удаленными узлами
- в) **сеть, объединяющая узлы и локальные сети, находящиеся на больших расстояниях по всему миру**
- г) сеть объединяющая компьютеры в пределах одного здания

161. Выберите более точное и правильное определение «топология сети»

- а) геометрическая структура сети
- б) **конфигурация или геометрическая структура объединения узлов в сети**
- в) конфигурация сети
- г) верны все варианты

162. Какой уровень модели OSI непосредственно отвечает за передачу файлов и управления сетью

- а) прикладной
- б) уровень представления
- в) **сеансовый**
- г) физический

163. ОЗУ - это память, в которой хранится ...

- а) информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере
- б) информация, независимо от того работает ЭВМ или нет
- в) **исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает**
- г) программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ

164. Сопротивление, которое встречает электромагнитная волна при распространении вдоль однородной линии без отражения – это:

- а) **волновое сопротивление**
- б) активное сопротивление
- в) внешнее сопротивление
- г) нет правильного варианта

165. Протокол разрешения адресов динамически преобразовывает IP адрес в физический

- a) RARP
- б) ARP**
- в) RIP
- г) FTP

166. Какова максимальная длина сегмента в сетях FASEthernet 100 BASE-FX в дуплексном режиме передачи

- а) 412 метров**
- б) 100 метров
- в) 2 км
- г) 15 метров

167. Как называются сети, компьютеры которых, сосредоточены на относительно небольших территориях, в одном или нескольких стоящих рядом зданиях?

- е) глобальные;
- ф) городские;
- г) Интернет;
- h) локальные.**

168. Какое устройство выполняет роль шлюза, позволяя узлам отправлять трафик к удаленным IP-сетям?

- е) сервер DNS
- ф) сервер DHCP
- г) локальный маршрутизатор**
- h) локальный коммутатор

169. Как называется топология сети, соединяющую только два компьютера?

- е) шина;
- ф) кольцо;
- г) точка-точка;**
- h) звезда.

170. Как называется специальный компьютер, выделенный для совместного использования участниками сети?

- е) директориум;
- ф) сервером;**
- г) администратором;
- h) провайдером

171. Линии (каналы) связи, по которым производится информационный обмен между компьютерами:

- е) среда передачи данных**
- ф) конечное устройство
- г) среда приема данных
- h) промежуточное устройство

172. Какой тип проектирования сетей сочетает в себе голосовые, видео- и другие данные, передаваемые по одному и тому же каналу связи?

- е) традиционная сеть
- ф) объединенная сеть**
- г) сеть хранения данных
- h) экстранет

173. Сетевая тенденция, которая позволяет конечным пользователям использовать личные инструменты для связи в корпоративных сетях или в сетях, охватывающих комплекс зданий.

- d) модель BYOD («Принеси на работу собственное устройство»)**
- e) совместная работа через сеть Интернет
- f) облачные вычисления

174. С помощью какой команды командной строки CLI можно попасть в глобальный режим?

- e) enable
- f) configure terminal**
- g) interfase [idint]
- h) disable

175. Способ связи, при котором устройство может в любой момент времени и передавать, и принимать информацию.

- e) дуплексная передача**
- f) одноадресная рассылка
- g) многоадресная рассылка
- h) широковещательная рассылка

176. Организация управления пространствами IP-адресов, доменов верхнего уровня, а также регистрирующая типы данных MIME и параметры прочих протоколов Интернета.

- f) ISOC
- g) TIA
- h) ISO**
- i) EIA
- j) IANA

177. Операционные системы, утилиты, программы технического обслуживания относятся к классу программного обеспечения...

- a) прикладное программное обеспечение специального назначения
- б) системное программное обеспечение
- в) прикладное программное обеспечение общего назначения
- г) системы программирования

178. Файл – это...

- a) текст, распечатанный на принтере
- б) программа в оперативной памяти
- в) программа или данные на диске
- г) единица измерения информации

179. Операционная система – это комплекс программ, назначение которого -...

- a) организация взаимодействия пользователя с компьютером и выполнение других программ
- б) обработка текстовых документов и таблиц
- в) создание новых программных продуктов
- г) обслуживание банков данных

180. Какие функции выполняет операционная система

- a) обеспечение организации и хранения файлов
- б) организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами

в) организация взаимодействия с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера

Часть В

3. Специальные системы программирования, с помощью которых можно обслужить ОС, выполнять обработку данных, осуществляющих оптимизацию данных на носителе и производить работы по обслуживанию ОС называются

Ответ:

4. Прерывания, вызванные асинхронными событиями, которые происходят вне прерываемого процесса – это....

Ответ:

3.Прерывания, вызванные событиями, которые связаны с работой процессора и являются синхронными с его операциями – это...

Ответ:

4.Главным параметром ОС реального времени является:

Ответ:

5.Процедура доказательства пользователем того, что он есть тот, за кого себя выдает, в частности, доказательство того, что именно ему принадлежит введенный им идентификатор. Определите технологию безопасности

Ответ:

6. Какая команда MS DOS служит для создания каталога

Ответ:

7. Какая команда MS DOS служит для вывода на экран содержимого текстового файла

Ответ:

8. Память, в состав которой входят накопители на гибких магнитных дисках (НГМД), накопители на жестких магнитных дисках (винчестеры) и обычно хранятся программы и данные, которые не используются в данный момент.

Ответ:

9. Процесс связан с разгрузкой оперативной памяти компьютера, либо с наведением порядка на жестком диске

Ответ:

10. Перечислите принципы оптимизации ОС

Ответ:

11. При образовании имени файла можно использовать:

Ответ:

12. Операционная система может храниться на:

Ответ:

13. Исполняемые файлы имеют расширение:

Ответ:

14. Какое количество символом должно содержать имя файла в MS-DOS

Ответ:

15. DDL (Data Definition Language) – команды ... **(определения структуры данных)**

16. DML (Data Manipulation) – команды ... **(манипулирования данными)**

17. Для организации учета выдачи книг в библиотеке создается база данных, состоящая из двух таблиц между которыми установлены отношения подчиненности:

- *таблица карточек читателей*, содержащая информацию о читателе;
- таблица выдачи книг, в которую заносится информация о выдаче книги читателю и о возврате книги.

Между этими таблицами устанавливается связь ... **(один ко многим)**

18. Дана таблица «Комплектующие компьютера и поставщики»

Счетчик	Наименование	Описание	Название	Адрес	Цена
1	Системный блок	Pentium	Фирма1	Адрес1	10000
2	Системный блок	Pentium	Фирма2	Адрес2	9000
3	Монитор	15"	Фирма1	Адрес1	5000
4	Монитор	15"	Фирма2	Адрес2	6000
5	Клавиатура	104 кл.	Фирма1	Адрес1	250
6	Клавиатура	104 кл.	Фирма2	Адрес2	300
7	Мышь	3 кн.	Фирма1	Адрес1	100

Какое поле в этой таблице содержит избыточную (дублирующую) информацию? ...
(Наименование)

19. MS Access запрос, который выбирает отдельные поля из разных таблиц базы данных создается с помощью ... (Мастера простых запросов)

20. Имя поля таблицы в СУБД Access может хранить: до ... символов **(64)**

21. Для просмотра сведений из нескольких источников данных в виде одной таблицы можно использовать ... **(подтаблицу)**

22. Связи между таблицами базы данных создают в диалоговом окне ... (**схема данных**)
23. Возможность явного управления транзакциями предоставляет язык SQL сервера, который имеет в своем составе следующие операторы с назначениями:
set transaction — ... (**начать транзакцию**)
commit — ... (**подтвердить транзакцию**)
rollback — ... (**отменить транзакцию**)
24. Поле, значения в котором не могут повторяться можно считать ... (**уникальным**)
25. Поле, которое имеет свойство автоматического наращивания, называется ... (**счетчик**)

26. С помощью кода

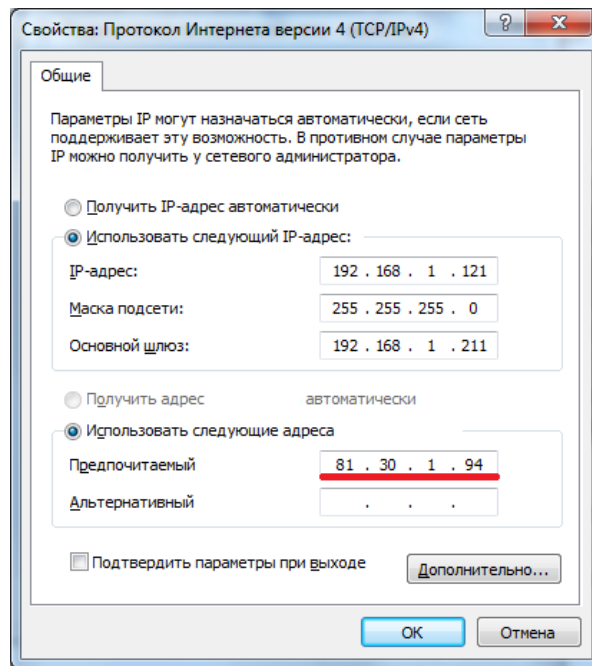
```
CREATE TABLE `teachers` (  
  `id` INT(11) NOT NULL,  
  `name` VARCHAR(25) NOT NULL,  
  `zarplata` INT(11),  
  `premia` INT(11),  
  PRIMARY KEY (`id`)  
);
```

создается таблица с первичным ключом ... (**id**)

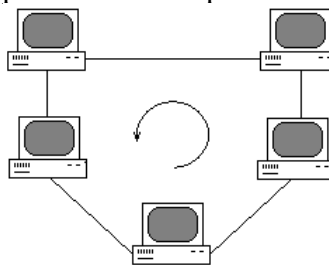
27. С помощью команды **ALTER TABLE teachers ADD phone CHAR (20);**
таблицу добавляется поле ... (**phone**)
28. Какая топология компьютерной сети изображена на рисунке?



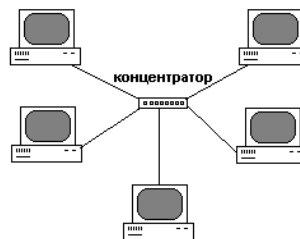
29. Как называется выделенный на рисунке параметр сетевого адаптера?



30. Какая топология компьютерной сети изображена на рисунке?

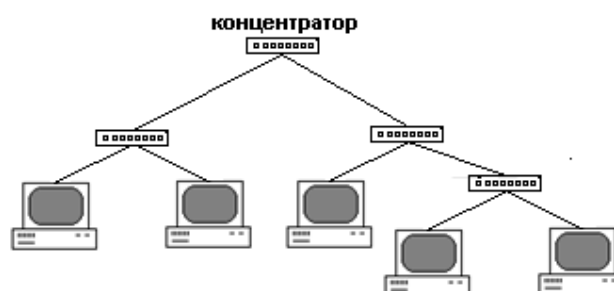


31. Какая топология компьютерной сети изображена на рисунке?



Инструкция: Дайте ответ одним словом

32. Какая топология компьютерной сети представлена на рисунке?



Инструкция: Дайте ответ одним словом

33. Назовите версию протокола TCP/IP, приведенного на рисунке

2001:0db8:11a3:09d7:1f34:8a2e:07a0:765d

Инструкция: *Дайте ответ одним словом*

34. Напишите аббревиатуру изображенного на рисунке разъема, используемого для создания локальной вычислительной сети:



35. - целенаправленные действия нарушителя с использованием технических и (или) программных средств с целью нарушения заданных характеристик безопасности защищаемой криптосредством информации или с целью создания условий для этого.

Атака

36. - массив дисков подключаемых к контролеру для увеличения надежности или сложения объема

RAID

37. - протокол аутентификации в домене

LDAP

38. - протокол проверки доступности устройств в сети

ICMP

39- протокол доставки пакетов с подтверждением

TCP

40. - протокол доставки пакетов без подтверждения

UDP

Часть С

1.Перечислите функции операционной системы?

Ответ:

2. Какие функции выполняет ядро многопользовательской многозадачной операционной системы Linux.

Ответ:

3. Дайте определение понятия аутентификация пользователя

Ответ:

4. Какое назначение имеет интерпретатор команд *Shell* и какие функции выполняет

Ответ:

5. Понятие и функции KDE.

Ответ:

6. Перечислите основные этапы установки операционной системы на виртуальную машину

Ответ:

7. Перечислить команды базовой конфигурации коммутатора.
8. Перечислить команды базовой конфигурации маршрутизатора.
9. Дать определения понятиям инкапсуляция, деинкапсуляция, сегментация и мультиплексирование.
10. Перечислить и дать характеристику уровням модели OSI.
11. Дать определение понятию и перечислить типы сред передачи данных. Описать структуру проводных сред и принципы монтажа.
12. Назначение, характеристики и принцип работы протокола ARP и его проблематика.
13. Принцип работы Ethernet. MAC и IP.
14. Описать процесс коммутации 2-го и 3-го уровней.
15. Описать процесс маршрутизации и охарактеризовать таблицу маршрутизации по столбцам.
16. Описать процесс трехстороннего рукопожатия TCP.
17. Описать характеристики протоколов UDP и TCP.
18. Описать структуру IPv4 и IPv6 адресов, дать определение понятиям маска и префикс.
19. Написать запрос для удаления из таблицы "Persons" записи, где значение поля "FirstName" равно "Peter"?

Ответ:

DELETE FROM Persons WHERE FirstName = 'Peter'

20. Написать запрос на выборку всех записей из таблицы "Persons", упорядоченных по полю "FirstName" в обратном порядке?

Ответ:

SELECT * FROM Persons ORDER BY FirstName DESC

21. Создать запрос на изменение значения "Hansen" на "Nilsen" в колонке "LastName", таблицы Persons?

Ответ:

UPDATE Persons SET LastName='Nilsen' WHERE LastName='Hansen'

22. Написать запрос для вывода количества записей, хранящихся в таблице "Persons"?

Ответ:

SELECT COUNT(*) FROM Persons

23. Найти номер, скорость и размер жесткого диска для компьютера стоимостью менее 30000. Вывести с псевдонимами: Модель, Процессор, Винчестер

Ответ:

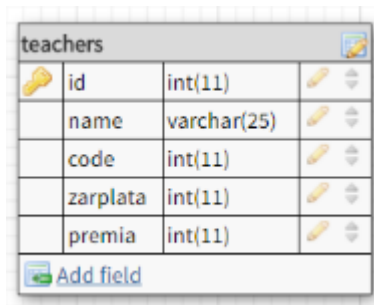
**SELECT Номер AS Модель, Скорость AS Процессор, HD AS Винчестер
FROM pc WHERE Цена<30000**

24. Написать синтаксис оператора SELECT для выбора всех записей из таблицы

Ответ:

SELECT * FROM имя_таблицы;

25. Напишите запрос для выбора все данных из таблицы teachers, касаемые учителя с фамилией *Иванов*



id	int(11)
name	varchar(25)
code	int(11)
zarplata	int(11)
premia	int(11)
Add field	

Ответ:

SELECT * FROM `teachers` WHERE `name` = 'Иванов';

26. Составить схему RAID 0
27. Составить схему RAID 1
28. Составить схему DMZ с использованием межсетевого экрана
29. Составить схему прохождения трафика по модели OSI

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
796	249	180	40	29

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

Приложение III.2
к программе СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 02 Защита информации в автоматизированных системах программными и
программно-аппаратными средствами

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученных дисциплин.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 130 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 15-а заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 5-ю заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ЛР 15, ЛР 18	устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; – устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; – диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; – применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; – проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; – применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; – использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись; – применять средства гарантированного уничтожения информации; – устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; – осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств	– особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; – методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации; – типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; – основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации; – особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации; – типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.

	обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Для чего используется пароль ?

- а) Аутентификация**
- б) Идентификация
- в) Регистрация
- г) Авторизация

2 Для чего предназначен канальный уровень?

- а) Кадрирование**
- б) «Сквозное» (end-to-end) соединение
- в) Управление диалогом (сеансом)
- г) Синтаксис данных

3 Для чего предназначен представительский уровень?

- а) Синтаксис и форматирование данных**
- б) Адресация и маршрутизация
- в) «Сквозное» (end-to-end) соединение
- г) Кадрирование

4. Если в системе происходит сбой, что позволяет начать обработку с момента, предшествующего сбою?

- А) Контрольная точка**
- Б) Словарь данных
- В) Метаданные
- Г) Инструмент интеллектуального анализа данных (data-mining)

5 Если операционная система позволяет следующему субъекту использовать некий объект без его

предварительной надежной очистки, какую проблему безопасности это вызывает?

- А) Раскрытие остаточных данных**
- Б) Несанкционированный доступ к привилегированным процессам
- В) Утечка данных по скрытым каналам
- Г) Компрометация домена выполнения

6. Если различным группам пользователей с различным уровнем доступа требуется доступ к одной

и той же информации, какое из указанных ниже действий следует предпринять руководству?

- А) Улучшить контроль за безопасностью этой информации**
- Б) Снизить уровень безопасности этой информации для обеспечения ее доступности и удобства использования
- В) Требовать подписания специального разрешения каждый раз, когда человеку требуется доступ к этой информации
- Г) Снизить уровень классификации этой информации

7 Зачем для автоматизации анализа журналов регистрации событий безопасности применяются экспертные системы?

- А) Для **выявления вторжений**
- Б) Для предотвращения вторжений
- В) Чтобы убедиться, что используется наилучший метод доступа
- Г) Чтобы собрать статистику отклонений от базового уровня

8 Кто перехватывает вводимые пользователем пароли и отправляет их по некоторому адресу

- ☒ А) Троянская программа
- ☐ Б) Вирус
- ☐ В) Червь
- ☐ О Логическая бомба

9 Изолированная среда обеспечивает

- ☒ О работоспособность системы
- ☐ О конфиденциальность данных
- ☐ О целостность данных
- ☐ О доступность системы

10 Как работает инкапсуляция данных и стек протоколов?

- ☒ О Каждый протокол или сервис на каждом уровне модели OSI добавляет собственную информацию к данным по мере их перемещения вниз по стеку протоколов
- ☐ О Пакет инкапсулирован и растет по мере прохождения от одного маршрутизатора к другому
- ☐ О Пакет инкапсулирован и растет по мере прохождения вверх по стеку протоколов

11 Какая категория является наиболее рискованной для компании с точки зрения вероятного мошенничества и нарушения безопасности?

- ☒ О Сотрудники
- ☐ О Хакеры
- ☐ О Атакующие
- ☐ О Контрагенты (лица, работающие по договору)

12 Какая модель реализует матрицы контроля доступа для управления взаимодействием субъектов с объектами

- ☒ О Дискреционная
- ☐ О Мандатная
- ☐ О Централизованная
- ☐ О Децентрализованная

13 Какая модель управления доступом является групповой?

- ☒ О Ролевая
- ☐ О Мандатная
- ☐ О На основе идентификации
- ☐ О Дискреционная

14 Какая модель управления доступом является полномочной?

- ☒ О Мандатная
- ☐ О Ролевая
- ☐ О На основе

идентификации
☐ Дискреционная

15 Какое из перечисленных ниже действий не является частью процесса управления конфигурациями?

☒ Передача официального запроса

☐ Конфигурирование и настройка операционной системы

☐ Конфигурирование оборудования

☐ Конфигурирование и настройка приложения

16 Какое преимущество с точки зрения безопасности имеют прошивки над обычным программным обеспечением?

☒ Их трудно изменить без физического доступа

☐ Они требуют меньше памяти

☐ Они не нужны для реализации политики безопасности

☐ Их проще перепрограммировать

17 Какой вид вредоносного программного обеспечения «размножается» с использованием ресурсов зараженной системы?

☐

☒ Червь

☐ Вирус

☐ Троянская программа

☐ Составной вирус

18 Какой из перечисленных ниже видов вредоносного программного обеспечения «размножается», добавляя свой код к другим программам?

☐

☒ Вирус

☐ Червь

☐ Троянская программа

☐ Любой вредоносный код

19 Какой из следующих пунктов лучше всего описывает ядро безопасности?

☒ Программный компонент, который определяет, имеет ли пользователь право выполнять запрошенную операцию

☐ Программный компонент, который отслеживает действия и записывает информацию о событиях безопасности в журнал регистрации событий

☐ Программный компонент, который изолирует процессы, разделяет защищенный и реальный режимы

☐ Программный компонент, который работает в самом центре колец защиты и обеспечивает интерфейсы между доверенными и недоверенными объектами

20 Какой тип атаки пытается перебрать все возможные варианты?

- ☐ Брутфорс
- ☐ По словарю
- ☐ Человек-по-середине
- ☐ Спуфинг

21 Какой фактор наиболее важен для того, чтобы быть уверенным в успешном обеспечении безопасности в компании?

- ☐ Поддержка высшего руководства
- ☐ Эффективные защитные меры и методы их внедрения
- ☐ Актуальные и адекватные политики и процедуры безопасности
- ☐ Проведение тренингов по безопасности для всех сотрудников

22 Когда целесообразно не предпринимать никаких действий в отношении выявленных рисков?

- ☐ Когда стоимость контрмер превышает ценность актива и потенциальные потери
- ☐ Никогда. для обеспечения хорошей безопасности нужно учитывать и снижать все риски
- ☐ Когда риски не могут быть приняты во внимание по политическим соображениям
- ☐ Когда необходимые защитные меры слишком сложны

23 Кто в конечном счете несет ответственность за гарантии того, что данные классифицированы и защищены?

- ☐ Руководство
- ☐ Владельцы данных
- ☐ Пользователи
- ☐ Администраторы

24 Кто является основным ответственным за определение уровня классификации информации?

- ☐ Владелец
- ☐ Руководитель среднего звена
- ☐ Высшее руководство
- ☐ Пользователь

25 На каком этапе проекта впервые должны быть учтены вопросы безопасности?

- ☐ На этапе функционального проектирования
- ☐ На этапе интеграционного тестирования
- ☐ На этапе разработки технического задания
- ☐ На этапе внедрения

26 На программу за последнее время несколько раз устанавливались патчи, но недавно ее основной исполняемый файл был заражен опасным вирусом. Антивирусная программа сообщает, что

лечение зараженного файла приведет к его повреждению. Какое действие является наиболее правильным в этом случае?

О Восстановить с резервной копии незараженную версию файла с установленными патчами

О Выполнить лечение файла и обратиться к производителю для его восстановления

О Сделать резервную копию и затем выполнить лечение файла

О Заменить файл на его копию, сделанную вчера

27 Операционная система выполняет все, за исключением какой из перечисленных ниже задач?

О Доступ пользователей к представлениям базы данных

О Распределение памяти

О Задачи ввода/вывода

О Распределение ресурсов

28 Почему в случае, если безопасность имеет важное значение, следует использовать

оптоволоконный кабель?

О Перехват данных очень сложен

О Он обеспечивает более высокую скорость передачи данных и менее подвержен помехам

О Он выполняет мультиплексирование данных, что вызывает сложности у атакующих

О Он обеспечивает мощные функции для выявления и исправления ошибок при передаче данных

29 Почему макровирусы так распространены?

О Язык, на котором пишутся макросы, очень прост в использовании

О Они быстро распространяются

О Они могут заражать любую платформу

О Они активируются по событиям, обычно про исходящим на любой системе

30 При использовании дискреционного управления доступом, кто имеет полномочия

предоставления прав доступа к данным?

О Владелец

О Пользователь

О Офицер безопасности

О Политика безопасности

31. Что такое шифрование?

а) способ изменения сообщения или другого документа, обеспечивающее искажение его содержимого

б) совокупность тем или иным способом структурированных данных и комплексом аппаратно-программных средств

в) удобная среда для вычисления конечного пользователя

32. Что такое кодирование?

а) преобразование обычного, понятного текста в код

б) преобразование

в) написание программы

33. Для дешифрования (получения исходного) сообщения требуется:

а) ключ

б) матрица

в) вектор

34. Сколько лет назад появилось шифрование?

а) четыре тысячи лет назад

б) две тысячи лет назад

в) пять тысяч лет назад

35. Первое известное применение шифра:

а) египетский текст

б) русский

в) нет правильного ответа

36. Секретная информация, которая не хранится в Windows:

а) пароли для доступа к сетевым ресурсам

б) пароли для доступа в Интернет

в) сертификаты для доступа к сетевым ресурсам и зашифрованным данным на самом компьютере

г) логины и пароли всех пользователей в сети

37. Что такое алфавит?

а) конечное множество используемых для кодирования информации знаков

б) буквы текста

в) нет правильного ответа

38. Что такое текст?

а) упорядоченный набор из элементов алфавита

б) конечное множество используемых для кодирования информации знаков

в) все правильные

39. Выберите примеры алфавитов:

а) NFT

б) восьмеричный и шестнадцатеричный алфавиты

в) АЕЕ

40. Что такое шифрование?

а) преобразовательный процесс исходного текста в зашифрованный

б) упорядоченный набор из элементов алфавита

в) нет правильного ответа

41. Что такое дешифрование?

а) на основе ключа шифрованный текст преобразуется в исходный

б) пароли для доступа к сетевым ресурсам

в) сертификаты для доступа к сетевым ресурсам и зашифрованным данным на самом компьютере

42. Что представляет собой криптографическая система?

а) семейство T преобразований открытого текста, члены его семейства индексируются символом k

б) программу

в) систему

43. Что такое пространство ключей k ?

а) набор возможных значений ключа

б) длина ключа

в) нет правильного ответа

44. На какие виды не подразделяют криптосистемы?

а) симметричные

- б) ассиметричные
- в) с открытым ключом
- г) длинные**

45. Количество используемых ключей в симметричных криптосистемах для шифрования и дешифрования:

- а) 1**
- б) 2
- в) 3

46. Количество используемых ключей в системах с открытым ключом:

- а) 2**
- б) 3
- в) 1

47. Ключи, используемые в системах с открытым ключом:

- а) открытый
- б) закрытый
- в) оба варианта верны**

48. Выберите то, как связаны ключи друг с другом в системе с открытым ключом:

- а) математически**
- б) логически
- в) алгоритмически

49. Что принято называть электронной подписью?

- а) присоединяемое к тексту его криптографическое преобразование**
- б) текст
- в) зашифрованный текст

50. Что такое криптостойкость?

- а) характеристика шрифта, определяющая его стойкость к дешифрованию без знания ключа**
- б) свойство гаммы

в) все ответы верны

51. Выберите то, что относится к показателям криптостойкости:

а) особенность исходного сообщения

б) среднее время, необходимое для криптоанализа

в) количество символов в ключе

52. Требования, предъявляемые к современным криптографическим системам защиты информации:

а) знание алгоритма шифрования не должно влиять на надежность защиты

б) SNA

в) использование только латинских символов

53. Для современных криптографических систем защиты информации сформулированы следующие общепринятые требования:

а) длина шифрованного текста должна быть равной длине исходного текста

б) зашифрованное сообщение должно поддаваться чтению только при наличии ключа

в) оба варианта верны

54. Основными современными методами шифрования являются:

а) алгоритм гаммирования

б) алгоритмы сложных математических преобразований

в) алгоритм перестановки

г) все варианты верны

55. Чем являются символы исходного текста, складывающиеся с символами некой случайной последовательности?

а) алгоритмом гаммирования

б) алгоритмом перестановки

в) алгоритмом аналитических преобразований

56. Чем являются символы оригинального текста, меняющиеся местами по определенному принципу, которые являются секретным ключом?

а) алгоритм перестановки

б) алгоритм подстановки

в) алгоритм гаммирования

57. Самая простая разновидность подстановки:

а) простая замена

б) перестановка

в) простая перестановка

58. Количество последовательностей, из которых состоит расшифровка текста по таблице Вижинера:

а) 3

б) 4

в) 5

59. Таблицы Вижинера, применяемые для повышения стойкости шифрования:

а) во всех (кроме первой) строках таблицы буквы располагаются в произвольном порядке

б) в качестве ключа используется случайность последовательных чисел

в) оба ответа верны

60. Суть метода перестановки:

а) символы шифруемого текста переставляются по определенным правилам внутри шифруемого блока символов

б) замена алфавита

в) все правильные

61. Цель криптоанализа:

а) Определение стойкости алгоритма

б) Увеличение количества функций замещения в криптографическом алгоритме

в) Уменьшение количества функций подстановок в криптографическом алгоритме

г) Определение использованных перестановок

62. По какой причине произойдет рост частоты применения брутфорс-атак?

а) Возросло используемое в алгоритмах количество перестановок и замещений

б) Алгоритмы по мере повышения стойкости становились менее сложными и более подверженными атакам

в) Мощность и скорость работы процессоров возросла

г) Длина ключа со временем уменьшилась

63. Не будет являться свойством или характеристикой односторонней функции хэширования:

- а) Она преобразует сообщение произвольной длины в значение фиксированной длины
- б) Имея значение дайджеста сообщения, невозможно получить само сообщение
- в) Получение одинакового дайджеста из двух различных сообщений невозможно, либо случается крайне редко
- г) Она преобразует сообщение фиксированной длины в значение переменной длины**

64. Выберите то, что указывает на изменение сообщения:

- а) Изменился открытый ключ
- б) Изменился закрытый ключ
- в) Изменился дайджест сообщения**
- г) Сообщение было правильно зашифровано

65. Алгоритм американского правительства, который предназначен для создания безопасных дайджестов сообщений:

- а) Data Encryption Algorithm
- б) Digital Signature Standard
- в) Secure Hash Algorithm**
- г) Data Signature Algorithm

66. Выберите то, что лучше описывает отличия между HMAC и CBC-MAC?

- а) HMAC создает дайджест сообщения и применяется для контроля целостности; CBC-MAC используется для шифрования блоков данных с целью обеспечения конфиденциальности
- б) HMAC использует симметричный ключ и алгоритм хэширования; CBC-MAC использует первый блок в качестве контрольной суммы
- в) HMAC обеспечивает контроль целостности и аутентификацию источника данных; CBC-MAC использует блочный шифр в процессе создания MAC**
- г) HMAC зашифровывает сообщение на симметричном ключе, а затем передает результат в алгоритм хэширования; CBC-MAC зашифровывает все сообщение целиком

67. Определите преимущество RSA над DSA?

- а) Он может обеспечить функциональность цифровой подписи и шифрования**
- б) Он использует меньше ресурсов и выполняет шифрование быстрее, поскольку использует симметричные ключи

- в) Это блочный шифр и он лучше поточного
- г) Он использует одноразовые шифровальные блокноты

68. С какой целью многими странами происходит ограничение использования и экспорта криптографических систем?

- а) Без ограничений может возникнуть большое число проблем совместимости при попытке использовать различные алгоритмы в различных программах
- б) Эти системы могут использоваться некоторыми странами против их местного населения
- в) Криминальные элементы могут использовать шифрование, чтобы избежать обнаружения и преследования**
- г) Законодательство сильно отстает, а создание новых типов шифрования еще больше усиливает эту проблему

69. Выберите то, что используют для создания цифровой подписи:

- а) Закрытый ключ получателя
- б) Открытый ключ отправителя
- в) Закрытый ключ отправителя**
- г) Открытый ключ получателя

70. Выберите то, что лучше всего описывает цифровую подпись:

- а) Это метод переноса собственноручной подписи на электронный документ
- б) Это метод шифрования конфиденциальной информации
- в) Это метод, обеспечивающий электронную подпись и шифрование
- г) Это метод, позволяющий получателю сообщения проверить его источник и убедиться в целостности сообщения**

71. Эффективная длина ключа в DES:

- а) 56**
- б) 64
- в) 32
- г) 16

72. Причина, по которой удостоверяющий центр отзывает сертификат:

- а) Если открытый ключ пользователя скомпрометирован

б) Если пользователь переходит на использование модели РЕМ, которая использует сеть доверия

в) Если закрытый ключ пользователя скомпрометирован

г) Если пользователь переходит работать в другой офис

73. Выберите то, что лучше всего описывает удостоверяющий центр?

а) Организация, которая выпускает закрытые ключи и соответствующие алгоритмы

б) Организация, которая проверяет процессы шифрования

в) Организация, которая проверяет ключи шифрования

г) Организация, которая выпускает сертификаты

74. Расшифруйте аббревиатуру DEA:

а) Data Encoding Algorithm

б) Data Encoding Application

в) Data Encryption Algorithm

г) Digital Encryption Algorithm

75. Разработчик первого алгоритма с открытыми ключами:

а) Ади Шамир

б) Росс Андерсон

в) Брюс Шнайер

г) Мартин Хеллман

76. Процесс, выполняемый после создания сеансового ключа DES:

а) Подписание ключа

б) Передача ключа на хранение третьей стороне (key escrow)

в) Кластеризация ключа

г) Обмен ключом

77. Количество циклов перестановки и замещения, выполняемый DES:

а) 16

б) 32

в) 64

78. Выберите правильное утверждение в отношении шифрования данных, выполняемого с целью их защиты:

- а) Оно обеспечивает проверку целостности и правильности данных
- б) Оно требует внимательного отношения к процессу управления ключами**
- в) Оно не требует большого количества системных ресурсов
- г) Оно требует передачи ключа на хранение третьей стороне (escrowed)

79. Название ситуации, в которой при использовании различных ключей для шифрования одного и того же сообщения в результате получается один и тот же шифротекст:

- а) Коллизия
- б) Хэширование
- в) MAC
- г) Кластеризация ключей**

80. Определение фактора трудозатрат для алгоритма:

- а) Время зашифрования и расшифрования открытого текста
- б) Время, которое займет взлом шифрования**
- в) Время, которое занимает выполнение 16 циклов преобразований
- г) Время, которое занимает выполнение функций подстановки

81. Что такое шифрование?

- а) способ изменения сообщения или другого документа, обеспечивающее искажение его содержимого**
- б) совокупность тем или иным способом структурированных данных и комплексом аппаратно-программных средств
- в) удобная среда для вычисления конечного пользователя

82. Что такое кодирование?

- а) преобразование обычного, понятного текста в код**
- б) преобразование
- в) написание программы

83. Для дешифрования (получения исходного) сообщения требуется:

- а) ключ**
- б) матрица
- в) вектор

84. Сколько лет назад появилось шифрование?

- а) четыре тысячи лет назад**
- б) две тысячи лет назад
- в) пять тысяч лет назад

85. Первое известное применение шифра:

- а) египетский текст**
- б) русский
- в) нет правильного ответа

86. Секретная информация, которая не хранится в Windows:

- а) пароли для доступа к сетевым ресурсам
- б) пароли для доступа в Интернет
- в) сертификаты для доступа к сетевым ресурсам и зашифрованным данным на самом компьютере
- г) логины и пароли всех пользователей в сети**

87. Что такое алфавит?

- а) конечное множество используемых для кодирования информации знаков**
- б) буквы текста
- в) нет правильного ответа

88. Что такое текст?

- а) упорядоченный набор из элементов алфавита**
- б) конечное множество используемых для кодирования информации знаков
- в) все правильные

89. Выберите примеры алфавитов:

- а) NFT
- б) восьмеричный и шестнадцатеричный алфавиты**
- в) АЕЕ

90. Что такое шифрование?

- а) преобразовательный процесс исходного текста в зашифрованный**
- б) упорядоченный набор из элементов алфавита
- в) нет правильного ответа

91. Что такое дешифрование?

- а) на основе ключа шифрованный текст преобразуется в исходный**
- б) пароли для доступа к сетевым ресурсам
- в) сертификаты для доступа к сетевым ресурсам и зашифрованным данным на самом компьютере

92. Что представляет собой криптографическая система?

- а) семейство T преобразований открытого текста, члены его семейства индексируются символом k**
- б) программу
- в) систему

93. Что такое пространство ключей k ?

- а) набор возможных значений ключа**
- б) длина ключа
- в) нет правильного ответа

94. На какие виды не подразделяют криптосистемы?

- а) симметричные
- б) ассиметричные
- в) с открытым ключом
- г) длинные**

95. Количество используемых ключей в симметричных криптосистемах для шифрования и дешифрования:

а) 1

б) 2

в) 3

96. Количество используемых ключей в системах с открытым ключом:

а) 2

б) 3

в) 1

97. Ключи, используемые в системах с открытым ключом:

а) открытый

б) закрытый

в) оба варианта верны

98. Выберите то, как связаны ключи друг с другом в системе с открытым ключом:

а) математически

б) логически

в) алгоритмически

99. Что принято называть электронной подписью?

а) присоединяемое к тексту его криптографическое преобразование

б) текст

в) зашифрованный текст

100. Что такое криптостойкость?

а) характеристика шрифта, определяющая его стойкость к дешифрованию без знания ключа

б) свойство гаммы

в) все ответы верны

101. Выберите то, что относится к показателям криптостойкости:

- а) особенность исходного сообщения
- б) среднее время, необходимое для криптоанализа**
- в) количество символов в ключе

102. Требования, предъявляемые к современным криптографическим системам защиты информации:

- а) знание алгоритма шифрования не должно влиять на надежность защиты**
- б) SNA
- в) использование только латинских символов

103. Для современных криптографических систем защиты информации сформулированы следующие общепринятые требования:

- а) длина шифрованного текста должна быть равной длине исходного текста
- б) зашифрованное сообщение должно поддаваться чтению только при наличии ключа
- в) оба варианта верны**

104. Основными современными методами шифрования являются:

- а) алгоритм гаммирования
- б) алгоритмы сложных математических преобразований
- в) алгоритм перестановки
- г) все варианты верны**

105. Чем являются символы исходного текста, складывающиеся с символами некой случайной последовательности?

- а) алгоритмом гаммирования**
- б) алгоритмом перестановки
- в) алгоритмом аналитических преобразований

106. Чем являются символы оригинального текста, меняющиеся местами по определенному принципу, которые являются секретным ключом?

- а) алгоритм перестановки**
- б) алгоритм подстановки
- в) алгоритм гаммирования

107. Самая простая разновидность подстановки:

- а) простая замена**
- б) перестановка
- в) простая перестановка

108. Количество последовательностей, из которых состоит расшифровка текста по таблице Вижинера:

- а) 3**
- б) 4
- в) 5

109. Таблицы Вижинера, применяемые для повышения стойкости шифрования:

- а) во всех (кроме первой) строках таблицы буквы располагаются в произвольном порядке
- б) в качестве ключа используется случайность последовательных чисел
- в) оба ответа верны**

110. Суть метода перестановки:

- а) символы шифруемого текста переставляются по определенным правилам внутри шифруемого блока символов**
- б) замена алфавита
- в) все правильные

111. Цель криптоанализа:

- а) Определение стойкости алгоритма**
- б) Увеличение количества функций замещения в криптографическом алгоритме
- в) Уменьшение количества функций подстановок в криптографическом алгоритме
- г) Определение использованных перестановок

112. По какой причине произойдет рост частоты применения брутфорс-атак?

- а) Возросло используемое в алгоритмах количество перестановок и замещений**

б) Алгоритмы по мере повышения стойкости становились менее сложными и более подверженными атакам

в) Мощность и скорость работы процессоров возросла

г) Длина ключа со временем уменьшилась

113. Не будет являться свойством или характеристикой односторонней функции хэширования:

а) Она преобразует сообщение произвольной длины в значение фиксированной длины

б) Имея значение дайджеста сообщения, невозможно получить само сообщение

в) Получение одинакового дайджеста из двух различных сообщений невозможно, либо случается крайне редко

г) Она преобразует сообщение фиксированной длины в значение переменной длины

114. Выберите то, что указывает на изменение сообщения:

а) Изменился открытый ключ

б) Изменился закрытый ключ

в) Изменился дайджест сообщения

г) Сообщение было правильно зашифровано

115. Алгоритм американского правительства, который предназначен для создания безопасных дайджестов сообщений:

а) Data Encryption Algorithm

б) Digital Signature Standard

в) Secure Hash Algorithm

г) Data Signature Algorithm

116. Выберите то, что лучше описывает отличия между HMAC и CBC-MAC?

а) HMAC создает дайджест сообщения и применяется для контроля целостности; CBC-MAC используется для шифрования блоков данных с целью обеспечения конфиденциальности

б) HMAC использует симметричный ключ и алгоритм хэширования; CBC-MAC использует первый блок в качестве контрольной суммы

в) HMAC обеспечивает контроль целостности и аутентификацию источника данных; CBC-MAC использует блочный шифр в процессе создания MAC

г) HMAC зашифровывает сообщение на симметричном ключе, а затем передает результат в алгоритм хэширования; CBC-MAC зашифровывает все сообщение целиком

117. Определите преимущество RSA над DSA?

- а) Он может обеспечить функциональность цифровой подписи и шифрования**
- б) Он использует меньше ресурсов и выполняет шифрование быстрее, поскольку использует симметричные ключи
- в) Это блочный шифр и он лучше поточного
- г) Он использует одноразовые шифровальные блокноты

118. С какой целью многими странами происходит ограничение использования и экспорта криптографических систем?

- а) Без ограничений может возникнуть большое число проблем совместимости при попытке использовать различные алгоритмы в различных программах
- б) Эти системы могут использоваться некоторыми странами против их местного населения
- в) Криминальные элементы могут использовать шифрование, чтобы избежать обнаружения и преследования**
- г) Законодательство сильно отстает, а создание новых типов шифрования еще больше усиливает эту проблему

119. Выберите то, что используют для создания цифровой подписи:

- а) Закрытый ключ получателя
- б) Открытый ключ отправителя
- в) Закрытый ключ отправителя**
- г) Открытый ключ получателя

120. Выберите то, что лучше всего описывает цифровую подпись:

- а) Это метод переноса собственноручной подписи на электронный документ
- б) Это метод шифрования конфиденциальной информации
- в) Это метод, обеспечивающий электронную подпись и шифрование
- г) Это метод, позволяющий получателю сообщения проверить его источник и убедиться в целостности сообщения**

121. Эффективная длина ключа в DES:

- а) 56**
- б) 64

в) 32

г) 16

122. Причина, по которой удостоверяющий центр отзывает сертификат:

а) Если открытый ключ пользователя скомпрометирован

б) Если пользователь переходит на использование модели РЕМ, которая использует сеть доверия

в) Если закрытый ключ пользователя скомпрометирован

г) Если пользователь переходит работать в другой офис

123. Выберите то, что лучше всего описывает удостоверяющий центр?

а) Организация, которая выпускает закрытые ключи и соответствующие алгоритмы

б) Организация, которая проверяет процессы шифрования

в) Организация, которая проверяет ключи шифрования

г) Организация, которая выпускает сертификаты

124. Расшифруйте аббревиатуру DEA:

а) Data Encoding Algorithm

б) Data Encoding Application

в) Data Encryption Algorithm

г) Digital Encryption Algorithm

125. Разработчик первого алгоритма с открытыми ключами:

а) Ади Шамир

б) Росс Андерсон

в) Брюс Шнайер

г) Мартин Хеллман

126. Процесс, выполняемый после создания сеансового ключа DES:

а) Подписание ключа

б) Передача ключа на хранение третьей стороне (key escrow)

в) Кластеризация ключа

г) Обмен ключом

127. Количество циклов перестановки и замещения, выполняемый DES:

а) 16

б) 32

в) 64

г) 56

128. Выберите правильное утверждение в отношении шифрования данных, выполняемого с целью их защиты:

а) Оно обеспечивает проверку целостности и правильности данных

б) Оно требует внимательного отношения к процессу управления ключами

в) Оно не требует большого количества системных ресурсов

г) Оно требует передачи ключа на хранение третьей стороне (escrowed)

129. Название ситуации, в которой при использовании различных ключей для шифрования одного и того же сообщения в результате получается один и тот же шифротекст:

а) Коллизия

б) Хэширование

в) MAC

г) Кластеризация ключей

130. Определение фактора трудозатрат для алгоритма:

а) Время зашифрования и расшифрования открытого текста

б) Время, которое займет взлом шифрования

в) Время, которое занимает выполнение 16 циклов преобразований

г) Время, которое занимает выполнение функций подстановки

Часть Б

1. - целенаправленные действия нарушителя с использованием технических и (или) программных средств с целью нарушения заданных характеристик безопасности защищаемой криптосредством информации или с целью создания условий для этого.

Атака

2. - массив дисков подключаемых к контролеру для увеличения надежности или сложения объема

RAID

3. - протокол аутентификации в домене

LDAP

4. - протокол проверки доступности устройств в сети

ICMP

5.- протокол доставки пакетов с подтверждением

TCP

6. - протокол доставки пакетов без подтверждения

UDP

7. - стандартный размер пакета mtu

1500

8. – протокол сетевого уровня в котором используется адрес длиной 32 бита

IPv4

9. - протокол сетевого уровня в котором используется адрес длиной 128 бит

IPv6

10. - количество логических портов в TCP и UDP

65535

11. - что нужно сделать, чтобы защититься от вирусов-шифровальщиков

резервное копирование

12. - Какое устройство нужно установить, чтобы обезопасить зону сотрудников от внешней сети

Межсетевой экран

13. - Основная защита от вирусов?

Антивирус

14. Средства - аппаратные, программные и аппаратно-программные средства, обеспечивающие на основе криптографических преобразований реализацию хотя бы одной из следующих функций: создание электронной цифровой подписи с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи, подтверждение с использованием открытого ключа электронной цифровой подписи подлинности электронной цифровой подписи, создание закрытых и открытых ключей электронной цифровой подписи.

Электронной цифровой подписи

15. – Уровень модели OSI на котором происходит кадрирование информации

2

Часть С

1. Составить схему RAID 0
15. Составить схему DMZ с использованием межсетевого экрана
16. Составить схему прохождения трафика по модели OSI
17. Описать протоколы сетевого уровня
18. Описать протоколы транспортного уровня

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов профессионального модуля согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
802	150	130	15	5

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ПМ.03 Защита информации техническими средствами

название учебной дисциплины

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученных дисциплин.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 180 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);
- часть В – комплексный практический тест с 40-а заданиями открытого типа;
- часть С – комплексный практический тест с 29-ю заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности;
- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ОК 10. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ЛР 17,18	– применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; – применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; – применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; – применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; – применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; – применять инженерно–технические средства физической защиты объектов информатизации	– порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; – номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; – физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; – порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; – методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации; – номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; – основные принципы действия и характеристики технических

		средств физической защиты; – основные способы физической защиты объектов информатизации; – номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

101. Когда охранники являются лучшим выбором в качестве механизма физического контроля доступа?

- Когда требуется выявлять вторжения;
- Когда внедрены меры контроля доступа;
- **Когда необходимо принимать обдуманные решения в различных ситуациях;**
- Когда бюджет безопасности мал.

102. Электронный ключ Touch memo использует в качестве идентификатора:

- сгенерированный код;
- **идентификационный номер;**
- комбинацию букв, цифр и символов;
- уникальную биометрическую характеристику.

103. Акустический извещатель предназначен для:

- обнаружения возникновения задымления;
- обнаружения источника ИК излучения;
- **обнаружения разбития окон;**
- обнаружения проникновения через двери и окна.

104. Важными объектами являются:

- **помещения для работы с гос. тайной;**
- хранилища банков;
- торговые комплексы;
- жилые помещения.

105. Во внерабочее время должно использоваться освещение:

- тревожное;
- аварийное;
- **дежурное;**
- основное.

106. Ворота из деревянных конструкций 40мм относятся к:

- 1 класс;
- 3 класс;
- 4 класс;
- **2 класс.**

107. Для защиты бумажных носителей используют сейф классом:

- **класс б;**
- класс д;
- класс а;
- класс в.

108. Для защиты окон помещения от наблюдения и взлома используют:

- решетки;
- **полимерную пленку;**

- стеклопакет;
- армированные стекла.

109. Для защиты территории от проезда транспорта используют:

- шлагбаум;
- сигнализацию;
- видеонаблюдение;
- **выдвижные препятствия.**

110. Для защиты ценных документов необходимо использовать:

- хранилище;
- **сейф;**
- шкаф;
- металлический ящик.

111. Для защиты электронных носителей используют сейф классом:

- класс а;
- **класс в;**
- класс б;
- класс д.

112. Для оповещения проникновения на территорию используют:

- **сигнализацию;**
- выдвижные препятствия;
- шлагбаум;
- видеонаблюдение.

113. Для регистрации событий на территории используют:

- сигнализацию;
- **видеонаблюдение;**
- шлагбаум;
- выдвижные препятствия.

114. Если шифро-замок имеет функцию дверного таймера, что произойдет?

- Он может быть открыт только в аварийных ситуациях;
- Он имеет возможность включения сигнала тревоги при открытии под принуждением;
- Он имеет возможность замещения ключа контролирующим персоналом;
- **Если дверь была открыта больше определенного времени, включается сигнал тревоги.**

115. Если является механизм контроля доступа «нормально открытым» (fail-safe), а не «нормально закрытым» (fail-secure), что это означает?

- По умолчанию «нет доступа»;
- **По умолчанию открыт;**
- По умолчанию передает сигнал тревоги, а не включает его в месте своего нахождения;

- По умолчанию закрыт.

116. Идентификатор для обеспечения доступа в системе управления контролем доступа:

- **сравнивается с эталонной базой истинных значений;**
- сравнивается с эталонной базой значений хэш;
- вычисляется из эталонных данных;
- сравнивается с базой разработчика.

117. Идентификатор Проксимити-карт использует для активации:

- магнитное поле;
- электрическое поле;
- ИК-канал;
- **электро-магнитное поле.**

118. К биометрическим характеристикам человека не относится:

- отпечаток пальца;
- походка;
- **ритм работы на клавиатуре;**
- пол.

119. К кодекам сжатия информации видеорегистраторов не относится алгоритм:

- **M-jpg;**
- Mp3;
- H.264;
- Mpeg4.

120. Как используется протокол запрос/ответ в случае применения токенов?

- Служба аутентификации генерирует запрос, а токен выполняет проверку и генерирует ответ на основе запроса;
- Этот протокол не используется, применяется криптография;
- **Токен запрашивает у пользователя имя и пароль;**
- Токен запрашивает пароль пользователя у базы данных, в которой хранятся учетные данные.

121. Какие проблемы могут быть вызваны влажностью в помещениях с электрическим оборудованием?

- **Высокая влажность может вызвать коррозию, а низкая – привести к статическому электричеству;**
- Высокая влажность может привести к повышению напряжения, а низкая влажность – вызвать коррозию;
- Высокая влажность может вызвать перепады напряжения, а низкая – привести к статическому электричеству;
- Высокая влажность может вызвать коррозию, а низкая – привести к перепадам напряжения.

122. Какое из следующих утверждений является неправильным по отношению к объективам системы видеонаблюдения?

- Зум-объективы автоматически фокусируются;
- **Глубина резкости повышается по мере закрытия диафрагмы объектива;**
- Глубина резкости повышается по мере уменьшения фокусного расстояния;
- Объективы, которые имеют ручное управление диафрагмой следует использовать для наружного наблюдения.

123. Карты доступа проксимити обеспечивают следующую пропускную способность:

- среднюю;
- **высокую;**
- крайне низкую;
- низкую;

124. Класс прочности ограждения вычисляется:

- по самому надежному участку;
- **по самому слабому участку;**
- не имеет значения;
- берется усредненное значение.

125. Компании нужно внедрить систему видеонаблюдения для мониторинга большой территории снаружи здания. Какая из приведенных ниже комбинаций будет правильным выбором для компании?

- Широкоугольные объективы с большим открытием диафрагмы;
- Широкоугольные объективы с большим открытием диафрагмы и небольшим фокусным расстоянием;
- **Широкоугольные объективы с большим открытием диафрагмы и большим фокусным расстоянием;**
- Широкоугольные объективы с небольшим открытием диафрагмы.

126. Магнитоконтактный извещатель предназначен для:

- обнаружения возникновения задымления;
- обнаружения источника ИК излучения;
- обнаружения разбития окон;
- **обнаружения проникновения через двери и окон.**

127. Металлическое кованое ограждение является защитой от:

- наблюдения;
- **проникновения;**
- излучения;
- подслушивания.

128. Наиболее устойчивым к взлому является запирающее устройство:

- штифтового типа;

- **сувальдного типа;**
- речного типа;
- дискового типа;

129. Ограждения сеткой относятся к :

- основным;
- дополнительным;
- **заградительным;**
- предупредительным.

130. Оптикоэлектронный извещатель предназначен для:

- обнаружения источника ИК излучения;
- обнаружения разбития окон;
- обнаружения проникновения через двери и окон;
- **обнаружения возникновения задымления;**

131. Особоважными объектами являются:

- кассовые залы банков;
- жилые помещения;
- **правительственные здания;**
- территории.

132. Пожарный дымовой извещатель работает в:

- ультрафиолетовом диапазоне;
- **инфракрасном диапазоне;**
- контактный;
- Свч-диапазоне.

133. При каких условиях безопасность системы является самой эффективной и экономичной?

- Если она спроектирована и реализована как безопасный и доверенный внешний интерфейс;
- **Если она специально спроектирована для противодействия определенным видам атак;**
- Если система была оптимизирована перед добавлением в нее безопасности;
- Если она спроектирована и реализована с самого начала разработки системы.

134. Примером какого типа функций безопасности является просмотр журналов регистрации событий?

- Сдерживающий (устрашающий);
- Превентивный;
- Корректирующий;
- **Служебного расследования.**

135. РПДК предназначен для:

- подачи тревожного сигнала персоналом;
- автоматической подачи сигнала при появлении дыма;
- **автоматической подачи сигнала при появлении злоумышленника;**
- обнаружения возникновения задымления;

136. РПУ Астра позволяет подключить следующее количество извещателей:

- **16;**
- 48;
- 12;
- 36;

137. РПУ Астра предназначен для :

- приема сигналов тревоги от ППКП;
- **приема сигналов тревоги от извещателей и выдачи извещений ППКП;**
- оповещения;
- передачи сигналов тревоги извещателям;

138. Система управления контролем доступа не может быть построена идентификаторе:

- Touch memory;
- **ДСЧ;**
- Биометрическом;
- Проксимити.

139. Убрать лишнее «РПУ выдает следующие сообщения:»

- питание РПДИ ниже нормы;
- тревога РПДИ;
- вскрытие РПДИ;
- **удаление РПДИ;**

140. Убрать лишнее Приемоконтрольный прибор позволяет:

- регистрировать РПДИ;
- удалять РПДИ;
- **конфигурировать РПДИ;**
- отключать РПДИ;

141. Что из перечисленного ниже не является задерживающим механизмом?

- **Предупреждающие знаки;**
- Замки;
- Внутренние защитные средства;
- Контроль доступа.

142. Что из перечисленного ниже не является логическим управлением доступом?

- **Шифрование;**
- Сетевая архитектура;
- Матрица контроля доступа;
- Идентификационные карты.

143. Что из приведенного ниже не является правильным утверждением в отношении электростатической системы выявления вторжений?

- **Она выявляет уязвимости ПЭМИН;**
- Она может использоваться в качестве системы выявления вторжений для больших областей (помещений);
- Она может выявить проникновение нарушителя в определенные границы вокруг объекта;
- Она контролирует баланс между электрической емкостью и индуктивностью объекта.

144. Что из приведенного ниже является примером защиты от ослепления?

- **Использование объективов с автоматической регулировкой диафрагмы с коротким фокусным расстоянием;**
- Направление света в сторону точек входа и от постов охраны;
- Обеспечение использование системой освещения положительного давления;
- Использование дежурного освещения, которое исходит от камер видеонаблюдения;

145. Что обеспечивает наилучшую аутентификацию?

- Что человек знает;
- Кем человек является;
- Что человек имеет;
- **Что человек имеет и знает.**

146. Что означает аутентификация?

- **Авторизация пользователя;**
- Подтверждение прав пользователя;
- Регистрация пользователя;
- Идентификация пользователя;

147. Что такое шифро-замок (cipher lock)?

- **Замок, который использует клавиатуру;**
- Замок, который использует криптографические ключи;
- Замок, который использует такой тип ключей, которые не могут быть скопированы;
- Замок, который использует токены и считыватели по периметру;

148. Что является наиболее частой проблемой с датчиками, выявляющими вибрацию, при их использовании для безопасности периметра?

- Они могут быть обезврежены путем направления определенных электрических сигналов в защищаемую область;
- Источники энергии для них могут быть легко отключены;
- Они создают помехи для компьютерного оборудования;
- **Они вызывают ложные срабатывания.**

149. Что является первым шагом, который нужно предпринять при выявлении пожара?

- Отключить систему СКУД и активировать открытие пожарных выходов;
- **Активировать оповещение о необходимости покинуть здание;**
- Активировать систему пожаротушения;
- Определить тип пожара.

150. Электронный ключ Touch memory использует для хранения идентификатора:

- **полупроводниковые элементы электронного носителя ПЗУ;**
- магнитные носители;
- химико-физические свойства оптического носителя;
- полупроводниковые элементы электронного носителя ОЗУ.

151. Advanced Encryption Standard (AES), также известный как Rijndael может иметь ключ (в битах): (все возможные варианты)

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

128

192

256

64

56

152. Алгоритм шифрования DES использует длину ключа:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

56 бит

256 байт

128 байт

1024бит

153. Алгоритм шифрования PGP является:

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

комбинированным использованием симметричного и асимметричного алгоритмов

симметричным

асимметричным

цифровой подписи

154. Алгоритм шифрования RSA основан на сложности:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

разложения произведения двух простых чисел на множители

вычисления десятичных логарифмов

модулярной арифметики

сложности вычисления точки на эллиптической кривой

155. Алгоритм шифрования ГОСТ 28147-89 использует длину ключа:
Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.
256 бит
56 бит
128 байт
1024 бит
156. Алгоритм шифрования ГОСТ 28147-89 является:
Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.
симметричным
асимметричным
комбинированным
многоалфавитным
157. Алфавит - это:
Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.
конечное множество используемых информационных знаков
бесконечное множество используемых символов
конечное множество используемых букв
158. Ассиметричное шифрование использует:
Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.
2 ключа
1 ключ
электронный ключ
электронную подпись
159. Блок информации, применяемый для имитозащиты, зависящий от ключа и данных - это..?
Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.
имитовставка
имитозащита
ЭЦП
МАС
160. В алгоритмах электронной подписи подписывание производится:
Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.
закрытым ключом отправителя
закрытым ключом получателя
открытым ключом получателя
открытым ключом отправителя

161. В алгоритмах электронной подписи распознавание авторства производится:
Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.
открытым ключом отправителя
закрытым ключом получателя
открытым ключом получателя
закрытым ключом отправителя
162. В ассиметричных алгоритмах зашифрование производится:
Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.
открытым ключом получателя
закрытым ключом получателя
открытым ключом отправителя
закрытым ключом отправителя
163. В ассиметричных алгоритмах расшифрование производится:
Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.
закрытым ключом получателя
открытым ключом получателя
открытым ключом отправителя
закрытым ключом отправителя
164. В омофоническом шифре частотность появления символьных комбинаций стремится к :
Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.
1%
2%
10%
100%
165. В чем преимущество симметричных криптосистем над асимметричными? (все возможные варианты)
Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.
скорость шифрования
меньшая требуемая длина ключа для сопоставимой стойкости
простота реализации
простота обмена ключами
166. Виды симметричных криптосистем: (все возможные варианты)
Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.
блочные шифры
поточные шифры
криптосистемы с открытым ключом
ЭЦП

167. Данные, передаваемые без использования криптографии- это...?
Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.
открытый текст
шифрованный текст
закрытый текст
исходный текст
168. Данные, полученные после применения криптосистемы- это...?
Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.
шифротекст
ключ
текст
алфавит
169. Длина ключа электронной подписи ГОСТ3410-94 составляет:
Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.
1024 бит
56 бит
256 бит
128 байт
170. Длина хэш-функции MD5 равна
Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.
128 бит
256 бит
160 бит
1024 бит
171. Замену символов с открытого текста, соответствующими символами алфавита криптотекста называют:
Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.
шифром замены
простейшим шифром
блочным шифром
шифром подстановки
172. Защита от навязывания ложной информации-это...?
Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.
имитозащита
имитовставка
межсетевой экран
брандмауэр
173. К методам криптоанализа относятся: (все возможные варианты)
Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

перебор всех возможных комбинаций

лингвистический анализ шифротекста

статистический анализ

атака «Человек посередине»

DDoS атака

174. Как называется преобразование входного массива данных произвольной длины в выходную битовую строку фиксированной длины с применением односторонних функций?

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

хеширование

сжатие

разбиение входного массива

кодирование

шифрование

175. Как называется функция, эффективно вычисляемая за полиномиальное время на детерминированной машине Тьюринга, для которой не существует полиномиальной вероятностной машины Тьюринга, которая обращает функцию?

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

односторонняя

полиномиальная

невычисляемая

вероятностная

экспоненциальная

176. Как называют в ГОСТе режим электронной кодовой книги (ECB):

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

режим простой замены

режим сцепления блоков шифротекста

режим обратных связей по выбору

режим счетчика

177. Как называют в криптографии сменный элемент шифра, который применяется для шифрования конкретного сообщения:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

ключ

разрядность блока

число раундов шифрования

алгоритм шифрования

178. Какие из следующих алгоритмов являются симметричными? (все возможные варианты)

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

DES

AES

ГОСТ 28147-89

RSA
Эль-Гамаль

179. Какое свойство информационной безопасности обеспечивается хеш-функцией?
Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.
целостность
конфиденциальность
безотказность
готовность

180. Какое свойство информационной безопасности обеспечивается шифрованием?
Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.
конфиденциальность
доступность
безотказность
целостность

181. Какой алгоритм шифрования стал прообразом для отечественного ГОСТ28147-89?
Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.
DES
AES
ГОСТ 34.10
DSA

182. Какой из перечисленных ниже алгоритмов основан на сложности разложения больших чисел на два исходных простых сомножителя?
Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.
RSA
AES
DES
Диффи-Хеллман

183. Ключ- это:
Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.
информация необходимая для беспрепятственного шифрования и расшифровывания сообщения
сообщение необходимое для расшифровывания информации
конечное множество используемых информационных знаков
бесконечное множество используемых символов

184. Кодирование это:
Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.
замена смысловых конструкции

скрытие смысловых конструкций
сокращение смысловых конструкций
сжатие смысловых конструкций

185. Количество комбинаций шифрования методом перестановкой вычисляется математической функцией:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

факториал

дифференциал

интеграл

логарифм

186. Компьютерная стеганография –это:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

метод защиты авторских прав

метод сжатия информации

метод хранения информации

метод восстановления информации

187. Контроль целостности передаваемых по сетям данных осуществляется посредством:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

вычисления значения хеш-функции

аутентификации данных

аудита событий

межсетевого экранирования

188. Криптоанализ занимается: (все возможные варианты)

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

разработкой алгоритмов с целью извлечения конфиденциальной информации без знания ключа

атаками направленными на выявление уязвимостей криптографического алгоритма

разработкой алгоритмов с целью шифрования конфиденциальной информации

разработкой алгоритмов с целью кодирования конфиденциальной информации

189. Криптографическая система открытого ключа, обеспечивающая такие механизмы защиты как шифрование и цифровая подпись, разработанная в 1977 году, называется:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

алгоритм шифрования RSA

алгоритм DSA

алгоритм DSS

алгоритм SHA

190. Криптосистемы с последовательным выполнением преобразований над элементами открытого текста называются:

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

поточными шифрами

двоичными аддитивными шифрами

блочными шифрами
криптосистемами с ключом однократного применения

191. Криптостойкость обеспечивается:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

секретностью ключа

секретностью алгоритма

сложностью алгоритма

паролем

192. Линейное шифрование данных, основанное на поточном способе шифрования называется:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

гаммированием

подстановкой

перестановкой

имитовставкой

193. Метод надежной передачи информации по открытому каналу связи использует:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

стеганографию

криптографию

кодирование

скремблирование

194. Методы шифрования бывают: (все возможные варианты)

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

заменой

перестановкой

стеганографические

кодированием

195. Наука об обеспечении секретности и / или аутентичности (подлинности) передаваемых сообщений:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

криптография

ЭЦП

криптоанализ

стеганография

196. По какой причине удостоверяющий центр отзывает сертификат? (все возможные варианты)

Поставьте в таких кружках галочки напротив правильных вариантов ответа.

наличие заявки владельца на отзыв сертификата

если закрытый ключ пользователя скомпрометирован

если пользователь переходит работать в другой офис

если открытый ключ пользователя скомпрометирован

197. По принципу Керкгоффса в криптосистеме секретным должно быть:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

ключ

алгоритм

время шифрования

используемый алфавит

длина ключа

198. Правило шифра замены гласит:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

каждый символ исходного текста меняет свое значение сохраняя местоположение

каждый символ исходного текста меняет свое местоположение сохраняя значение

каждый символ исходного текста меняет свое значение и местоположение

символы исходного текста не меняют свое значение и местоположение

199. Правило шифра перестановки гласит:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

каждый символ исходного текста меняет свое местоположение сохраняя значение

каждый символ исходного текста меняет свое значение сохраняя местоположение

каждый символ исходного текста меняет свое значение и местоположение

символы исходного текста не меняют свое значение и местоположение

200. При использовании классических криптографических алгоритмов ключ шифрования и ключ дешифрования совпадают и такие криптосистемы называются:

Поставьте в таком кружке галочку напротив одного правильного варианта ответа.

симметричными криптосистемами

простыми криптосистемами

гибридными криптосистемами

асимметричными криптосистемами

201. Когда охранники являются лучшим выбором в качестве механизма физического контроля доступа?

- Когда требуется выявлять вторжения;
- Когда внедрены меры контроля доступа;
- **Когда необходимо принимать обдуманные решения в различных ситуациях;**
- Когда бюджет безопасности мал.

202. Электронный ключ Touch memoгу использует в качестве идентификатора:

- сгенерированный код;
- **идентификационный номер;**
- комбинацию букв, цифр и символов;
- уникальную биометрическую характеристику.

203. Акустический извещатель предназначен для:

- обнаружения возникновения задымления;
- обнаружения источника ИК излучения;
- **обнаружения разбития окон;**
- обнаружения проникновения через двери и окна.

204. Важными объектами являются:

- **помещения для работы с гос. тайной;**
- хранилища банков;
- торговые комплексы;
- жилые помещения.

205. Во внерабочее время должно использоваться освещение:

- тревожное;
- аварийное;
- **дежурное;**
- основное.

206. Ворота из деревянных конструкций 40мм относятся к:

- 1 класс;
- 3 класс;
- 4 класс;
- **2 класс.**

207. Для защиты бумажных носителей используют сейф классом:

- **класс б;**
- класс д;
- класс а;
- класс в.

208. Для защиты окон помещения от наблюдения и взлома используют:

- решетки;
- **полимерную пленку;**
- стеклопакет;
- армированные стекла.

209. Для защиты территории от проезда транспорта используют:

- шлагбаум;
- сигнализацию;
- видеонаблюдение;
- **выдвижные препятствия.**

210. Для защиты ценных документов необходимо использовать:

- хранилище;
- **сейф;**
- шкаф;
- металлический ящик.

211. Для защиты электронных носителей используют сейф классом:

- класс а;
- **класс в;**
- класс б;
- класс д.

212. Для оповещения проникновения на территорию используют:

- **сигнализацию;**
- выдвижные препятствия;
- шлагбаум;
- видеонаблюдение.

213. Для регистрации событий на территории используют:

- сигнализацию;
- **видеонаблюдение;**
- шлагбаум;
- выдвижные препятствия.

214. Если шифро-замок имеет функцию дверного таймера, что произойдет?

- Он может быть открыт только в аварийных ситуациях;
- Он имеет возможность включения сигнала тревоги при открытии под принуждением;
- Он имеет возможность замещения ключа контролирующим персоналом;
- **Если дверь была открыта больше определенного времени, включается сигнал тревоги.**

215. Если является механизм контроля доступа «нормально открытым» (fail-safe), а не «нормально закрытым» (fail-secure), что это означает?

- По умолчанию «нет доступа»;
- **По умолчанию открыт;**
- По умолчанию передает сигнал тревоги, а не включает его в месте своего нахождения;
- По умолчанию закрыт.

216. Идентификатор для обеспечения доступа в системе управления контролем доступа:

- **сравнивается с эталонной базой истинных значений;**
- сравнивается с эталонной базой значений хэш;
- вычисляется из эталонных данных;
- сравнивается с базой разработчика.

217. Идентификатор Проксимити-карт использует для активации:

- магнитное поле;
- электрическое поле;
- ИК-канал;
- **электро-магнитное поле.**

218. К биометрическим характеристикам человека не относится:

- отпечаток пальца;
- походка;
- **ритм работы на клавиатуре;**
- пол.

219. К кодекам сжатия информации видеорегистраторов не относится алгоритм:

- **M-jpg;**
- Mp3;
- H.264;
- Mpeg4.

220. Как используется протокол запрос/ответ в случае применения токенов?

- Служба аутентификации генерирует запрос, а токен выполняет проверку и генерирует ответ на основе запроса;
- Этот протокол не используется, применяется криптография;
- **Токен запрашивает у пользователя имя и пароль;**
- Токен запрашивает пароль пользователя у базы данных, в которой хранятся учетные данные.

221. Какие проблемы могут быть вызваны влажностью в помещениях с электрическим оборудованием?

- **Высокая влажность может вызвать коррозию, а низкая – привести к статическому электричеству;**
- Высокая влажность может привести к повышению напряжения, а низкая влажность – вызвать коррозию;
- Высокая влажность может вызвать перепады напряжения, а низкая – привести к статическому электричеству;
- Высокая влажность может вызвать коррозию, а низкая – привести к перепадам напряжения.

222. Какое из следующих утверждений является неправильным по отношению к объективам системы видеонаблюдения?

- Зум-объективы автоматически фокусируются;
- **Глубина резкости повышается по мере закрытия диафрагмы объектива;**
- Глубина резкости повышается по мере уменьшения фокусного расстояния;
- Объективы, которые имеют ручное управление диафрагмой следует использовать для наружного наблюдения.

223. Карты доступа проксимити обеспечивают следующую пропускную способность:

- среднюю;
- **высокую;**
- крайне низкую;
- низкую;

224. Класс прочности ограждения вычисляется:

- по самому надежному участку;
- **по самому слабому участку;**
- не имеет значения;
- берется усредненное значение.

225. Компании нужно внедрить систему видеонаблюдения для мониторинга большой территории снаружи здания. Какая из приведенных ниже комбинаций будет правильным выбором для компании?

- Широкоугольные объективы с большим открытием диафрагмы;
- Широкоугольные объективы с большим открытием диафрагмы и небольшим фокусным расстоянием;
- **Широкоугольные объективы с большим открытием диафрагмы и большим фокусным расстоянием;**
- Широкоугольные объективы с небольшим открытием диафрагмы.

226. Магнитоконтактный извещатель предназначен для:

- обнаружения возникновения задымления;
- обнаружения источника ИК излучения;
- обнаружения разбития окон;
- **обнаружения проникновения через двери и окон.**

227. Металлическое кованое ограждение является защитой от:

- наблюдения;
- **проникновения;**
- излучения;
- подслушивания.

228. Наиболее устойчивым к взлому является запирающее устройство:

- штифтового типа;
- **сувальдного типа;**
- реечного типа;
- дискового типа;

229. Ограждения сеткой относятся к :

- основным;
- дополнительным;
- **заградительным;**
- предупредительным.

230. Оптикоэлектронный извещатель предназначен для:

- обнаружения источника ИК излучения;
- обнаружения разбития окон;
- обнаружения проникновения через двери и окон;
- **обнаружения возникновения задымления;**

231. Особоважными объектами являются:

- кассовые залы банков;
- жилые помещения;
- **правительственные здания;**
- территории.

232. Пожарный дымовой извещатель работает в:

- ультрафиолетовом диапазоне;
- **инфракрасном диапазоне;**
- контактный;
- Свч-диапазоне.

233. При каких условиях безопасность системы является самой эффективной и экономичной?

- Если она спроектирована и реализована как безопасный и доверенный внешний интерфейс;
- **Если она специально спроектирована для противодействия определенным видам атак;**
- Если система была оптимизирована перед добавлением в нее безопасности;
- Если она спроектирована и реализована с самого начала разработки системы.

234. Примером какого типа функций безопасности является просмотр журналов регистрации событий?

- Сдерживающий (устрашающий);
- Превентивный;
- Корректирующий;
- **Служебного расследования.**

235. РПДК предназначен для:

- подачи тревожного сигнала персоналом;
- автоматической подачи сигнала при появлении дыма;
- **автоматической подачи сигнала при появлении злоумышленника;**
- обнаружения возникновения задымления;

236. РПУ Астра позволяет подключить следующее количество извещателей:

- **16;**
- 48;
- 12;
- 36;

237. РПУ Астра предназначен для :

- приема сигналов тревоги от ППКП;
- **приема сигналов тревоги от извещателей и выдачи извещений ППКП;**

- оповещения;
- передачи сигналов тревоги извещателям;

238. Система управления контролем доступа не может быть построена идентификаторе:

- Touch memory;
- ДСЧ;
- Биометрическом;
- Проксимити.

239. Убрать лишнее «РПУ выдает следующие сообщения:»

- питание РПДИ ниже нормы;
- тревога РПДИ;
- вскрытие РПДИ;
- **удаление РПДИ;**

240. Убрать лишнее Приемоконтрольный прибор позволяет:

- регистрировать РПДИ;
- удалять РПДИ;
- **конфигурировать РПДИ;**
- отключать РПДИ;

241. Что из перечисленного ниже не является задерживающим механизмом?

- **Предупреждающие знаки;**
- Замки;
- Внутренние защитные средства;
- Контроль доступа.

242. Что из перечисленного ниже не является логическим управлением доступом?

- **Шифрование;**
- Сетевая архитектура;
- Матрица контроля доступа;
- Идентификационные карты.

243. Что из приведенного ниже не является правильным утверждением в отношении электростатической системы выявления вторжений?

- **Она выявляет уязвимости ПЭМИН;**
- Она может использоваться в качестве системы выявления вторжений для больших областей (помещений);
- Она может выявить проникновение нарушителя в определенные границы вокруг объекта;
- Она контролирует баланс между электрической емкостью и индуктивностью объекта.

244. Что из приведенного ниже является примером защиты от ослепления?

- **Использование объективов с автоматической регулировкой диафрагмы с коротким фокусным расстоянием;**

- Направление света в сторону точек входа и от постов охраны;
- Обеспечение использование системой освещения положительного давления;
- Использование дежурного освещения, которое исходит от камер видеонаблюдения;

245. Что обеспечивает наилучшую аутентификацию?

- Что человек знает;
- Кем человек является;
- Что человек имеет;
- **Что человек имеет и знает.**

246. Что означает аутентификация?

- **Авторизация пользователя;**
- Подтверждение прав пользователя;
- Регистрация пользователя;
- Идентификация пользователя;

247. Что такое шифро-замок (cipher lock)?

- **Замок, который использует клавиатуру;**
- Замок, который использует криптографические ключи;
- Замок, который использует такой тип ключей, которые не могут быть скопированы;
- Замок, который использует токены и считыватели по периметру;

248. Что является наиболее частой проблемой с датчиками, выявляющими вибрацию, при их использовании для безопасности периметра?

- Они могут быть обезврежены путем направления определенных электрических сигналов в защищаемую область;
- Источники энергии для них могут быть легко отключены;
- Они создают помехи для компьютерного оборудования;
- **Они вызывают ложные срабатывания.**

249. Что является первым шагом, который нужно предпринять при выявлении пожара?

- Отключить систему СКУД и активировать открытие пожарных выходов;
- **Активировать оповещение о необходимости покинуть здание;**
- Активировать систему пожаротушения;
- Определить тип пожара.

250. Электронный ключ Touch memory использует для хранения идентификатора:

- **полупроводниковые элементы электронного носителя ПЗУ;**
- магнитные носители;
- химико-физические свойства оптического носителя;
- полупроводниковые элементы электронного носителя ОЗУ.

ЧАСТЬ В

1. _____ – целенаправленные действия нарушителя с использованием технических и (или) программных средств с целью нарушения заданных характеристик безопасности защищаемой криптосредством информации или с целью создания условий для этого.

Атака

2. _____ – процесс подключения криптосредства к техническим и программным средствам, совместно с которыми предполагается его штатное функционирование, за исключением процесса инсталляции.

Встраивание криптосредства

3. _____ – среда переноса от субъекта к объекту атаки (а, возможно, и от объекта к субъекту атаки) действий, осуществляемых при проведении атаки.

Канал атаки

4. _____ – информация о состояниях криптосредства, знание которой нарушителем позволит ему строить алгоритмы определения ключевой информации (или ее части) или алгоритмы бесключевого чтения.

Криптографически опасная информация (КОИ)

5. _____ – шифровальное (криптографическое) средство, предназначенное для защиты информации, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну.

Криптосредство

6. _____ – функциональные возможности ПО (ТС), не описанные или не соответствующие описанным в документации, при использовании которых возможно нарушение характеристик безопасности защищаемой информации.

Недокументированные (недекларированные) возможности ПО (ТС)

7. _____ – совокупность информационных ресурсов, средств и систем обработки информации, используемых в соответствии с заданной информационной технологией, средств обеспечения объекта информатизации, помещений или объектов (зданий, сооружений, технических средств), в которых они установлены, или помещения и объекты, предназначенные для ведения конфиденциальных переговоров.

Объект информатизации

8. _____ – комплекс организационных и технических мероприятий, обеспечивающих защиту информации от утечки по каналам побочных излучений и наводок.

Специальная защита

9. _____ – совокупность технических и программных средств, совместно с которыми предполагается штатное функционирование криптосредства и которые способны повлиять на выполнение предъявляемых к криптосредству требований.

Среда функционирования криптосредства (СФК)

10. _____ – техническое, программное средство, вещество и (или) материал, предназначенные или используемые для защиты информации.

Средство защиты информации

11. _____ – требование к объекту, или к условиям его создания и существования, или к информации об объекте и условиях его создания и существования, выполнение которого

необходимо для обеспечения защищенности жизненно важных интересов личности, общества или государства.

Характеристика безопасности объекта

12. Средства _____ – аппаратные, программные и аппаратно–программные средства, системы и комплексы, реализующие алгоритмы криптографического преобразования информации и предназначенные для защиты информации при передаче по каналам связи и (или) для защиты информации от несанкционированного доступа при ее обработке и хранении.

Шифрования

13. Средства _____ – аппаратные, программные и аппаратно–программные средства, системы и комплексы, реализующие алгоритмы криптографического преобразования информации и предназначенные для защиты от навязывания ложной информации;

Имитозащиты

14. Средства _____ – аппаратные, программные и аппаратно–программные средства, обеспечивающие на основе криптографических преобразований реализацию хотя бы одной из следующих функций: создание электронной цифровой подписи с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи, подтверждение с использованием открытого ключа электронной цифровой подписи подлинности электронной цифровой подписи, создание закрытых и открытых ключей электронной цифровой подписи.

Электронной цифровой подписи

15. Средства – средства, реализующие алгоритмы криптографического преобразования информации с выполнением части преобразования путем ручных операций или с использованием автоматизированных средств на основе таких операций.

Кодирования

16. Срок пересмотра ранее установленных грифов секретности составляет

Ответ: - 5 лет

17. Срок засекречивания сведений, составляющих государственную тайну

Ответ: - 30 лет

18. Документ, дающий право на осуществление указанного вида деятельности в течение определенного времени, называется

Ответ: - лицензия

19. Документ, подтверждающий соответствие средства защиты информации требованиям по безопасности информации называется

Ответ: - сертификат

20. Сколько видов конфиденциальной информации прописано в Указе Президента Российской Федерации от 06.03.1997 №188 «б утверждении перечня сведений конфиденциального характера»

Ответ: - 7

21. Информация, зафиксированная на материальном носителе, с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать, называется

Ответ: - документированной

22. Государственная тайна это:

Ответ: - защищаемые государством сведения в области его военной, внешнеполитической, экономической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной

деятельности, распространение которых может нанести ущерб безопасности Российской Федерации

23. Назовите степени секретности информации в порядке увеличения

Ответ: - секретно, совершенно секретно, особой важности

24. Какая нужна форма допуска для работы с совершенно секретными сведениями

Ответ: - вторая

25. Орган, регулирующий деятельность в области криптографической защиты информации

Ответ: - ФСБ

26. Кто несет расходы по проведению специальной экспертизы предприятия?

Ответ: - заявитель

27. Нормативно - правовым актом Президента РФ является:

Ответ: - указ

28. Нормативно – правовым актом правительства РФ является:

Ответ: - постановление

29. Нормативно – правовым актом Государственной Думы РФ является:

Ответ: - закон

30. Конфиденциальная информация это:

Ответ: Документированная информация, доступ к которой ограничивается в соответствии с законодательством Российской Федерации

31. Контролируемая зона это:

Ответ: Пространство (территория, здание, часть здания), в котором исключено неконтролируемое пребывание лиц, не имеющих постоянного или разового допуска, и посторонних транспортных средств

32. Основные технические средства и системы (ТСС) это:

Ответ: - технические средства и системы, а также их коммуникации, используемые для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации.

33. Вспомогательные технические средства и системы (ВТСС) это:

Ответ: - технические средства и системы, не предназначенные для передачи, обработки и хранения конфиденциальной информации, устанавливаемые совместно с основными техническими средствами и системами или в защищаемых помещениях.

ЧАСТЬ С

Задание 1

Определите, какие степени секретности должны быть установлены в отношении следующих групп сведений:

1. Сведения в отношении системы противоракетной защиты РФ;
2. Сведения в области научно-технической деятельности Министерства юстиции;
3. Показатели, которые составляют расходную часть бюджета на текущий год;
4. Информация, которая составляет сведения о военных разработках завода;

5. Разработка ФСБ по проведении контртеррористической операции по ликвидации бандформирования;
6. Сведения о размерах золотого запаса и государственных валютных резервах РФ;
7. Экономические показатели военного завода.

Задание 2

А «Амурский судостроительный завод» является предприятием, производство которого связано с выполнением работ, в которых используются сведения, составляющие государственную тайну.

18 февраля 2011 г. Рыбалко Н.Н. заключила трудовой договор с А «Амурский судостроительный завод», а также заключила договор об оформлении допуска к государственной тайне и добровольно приняла на себя обязательства перед государством по неразглашению доверенных ей при исполнении служебных обязанностей сведений, составляющих государственную тайну. Также ей было дано согласие на частичное временное ограничение прав, которые могут касаться права на выезд за границу. Рыбалко Н.Н. имела допуск по форме 2. на знакомилась с документами, имеющими гриф «совершенно секретно» 23 апреля 2015 г. В феврале она стала оформлять документы для выезда на лечение в Германию. Однако ей было отказано в получении разрешения на выезд.

Соответствует ли это порядку защиты сведений, составляющих государственную тайну?

Задание 3

Петров И. В. избран депутатом Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации. В соответствии с распределёнными полномочиями он вошёл в состав комиссии по бюджетному законодательству. Проверочные мероприятия по оформлению формы допуска к секретным документам в отношении Петрова не проводились. Имеет ли он право принимать участие в обсуждении секретных статей Федерального закона о бюджете на очередной финансовый год?

Задание 4

Заместитель руководителя Федеральной государственной службы регистрации и кадастра незаконно пересёк границу и покинул территорию РФ.

Есть ли в его действиях нарушение Закона « государственной тайне»?

Если сведения, ставшие ему известными о состоянии регистрации на недвижимое имущество в РФ, он сообщит журналистам, подлежит ли он уголовному наказанию за разглашение государственной тайны?

Задание 5

Махмутов А.М. 13 лет работает в отделе по защите государственной тайны А «Салаватнефтеоргсинтез» и имеет допуск к сведениям, составляющим государственную тайну по ф.2. Какие социальные выплаты предусмотрены Махмутову А.М. в рамках выполнения его функциональных обязанностей.

Задание 6

Начальник секретной канцелярии А «Таттрансгаз» Ахметова Л.А. имеет допуск к секретным документам по 2 форме. В связи с семейными обстоятельствами ей пришлось взять краткосрочный отпуск на 5 дней с выездом за пределы республики Татарстан. Временное исполнение обязанностей руководителя секретной канцелярии на период краткосрочного отпуска Ахметовой Л.А. было поручено специалисту кадровой службы Ставицкой А.Г. имеющей 3 форму допуска, хотя в А «Таттрансгаз» имелись сотрудники с допуском по форме 2.

Через 2 дня после ухода Ахметовой в отпуск, в канцелярию А «Таттрансгаз» из мобилизационного отдела Администрации города Альметьевска поступил конверт с документом, имеющим гриф «Совершенно секретно», который необходимо зарегистрировать и передать на исполнение согласно резолюции руководства.

Какие меры должен предпринять руководитель А «Таттрансгаз» и временно исполняющая обязанности начальника канцелярии Ставицкая А.Г, для того чтобы провести регистрационные действия в отношении данного документа и осуществить его передачу исполнителю.

Задание 7

Проанализируйте конкретные ситуации и определите, в каких случаях нарушается право граждан на информацию.

1. В анкете, представленной куратором для заполнения студентами первого курса, в числе других вопросов содержались, в частности, вопросы о родителях: «Фамилия, имя, отчество, домашний адрес, номер телефона, сведения о судимости, источник получения средств существования, принадлежность к политическим партиям».
2. При приёме на работу в ювелирный отдел магазина работодатель запросил в соответствующих государственных органах сведения о судимости кандидата на должность, а также данные о наличии внебрачных связей.
3. При допросе Петрова, подозреваемого в совершении экономического преступления, он отказался сообщать следствию информацию о доходах своей жены.
4. У депутата Государственной Думы потребовали сведения о доходах, полученных им и членами его семьи за истекший год, а также о расходах, превышающих полученные за год доходы и об источниках их получения.

Задание 8

определите, соответствуют ли ситуации, представленные ниже, принципам правового регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации:

1. В предисловии к роману писателя Зарецкого Н.К. кратко была изложена биография автора, где были собраны сведения из его жизни, они соответствовали действительности, однако до их публикации у автора не было получено разрешение автора.
2. После проведения аудиторской проверки в государственной организации было выявлено нецелевое использование бюджетных средств. Местные средства массовой информации подготовили публикацию об использовании бюджетных средств, однако руководитель организации запретил публиковать данную информацию.
3. На заводе, выпускающем радиоактивные металлы, произошла авария. Возникла реальная опасность радиоактивного заражения, находящегося на расстоянии десяти километров от завода посёлка. Глава местной администрации, опасаясь паники среди населения, запретил до проведения анализа сообщать в средствах массовой информации об аварии.

Задание 9

определите, к какому виду информации в зависимости от порядка ее предоставления или распространения относится информация в конкретных ситуациях:

- а) юридическое лицо заключило с таможенным представителем договор представлять свои интересы при оформлении таможенной декларации и помещении товаров под определённую таможенную процедуру при перемещении товаров через таможенную границу Таможенного союза, и предоставил ему информацию о себе, товаре и его назначении;
- б) государственный фонд данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) включает в себя:
 - информацию, содержащуюся в базах данных подсистем единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды);
 - результаты производственного контроля в области охраны окружающей среды и государственного экологического надзора;
 - данные государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

г) при принятии бюджета на 2020 год и плановый период на 2021-2022 годы Комитет Государственной Думы по бюджетному планированию рассмотрел источник доходов и размеры финансирования на обеспечения обороноспособности страны с подробным указанием всех статей расходов.

Задание 10

При захвате заложников в детском учреждении в средствах массовой информации была распространена информация о детях, захваченных заложниками, и их родителях. Лица, захватившие заложников, потребовали деньги и самолёт для того, чтобы они имели возможность вылететь за границу. Иначе они взорвут детское учреждение. Руководитель контртеррористической операции обратился по телевизору к родственникам лиц, захвативших детей. В обращении он указал, что даёт два дня для того, чтобы родственники убедили отпустить детей, и тогда к захватчикам не будут применяться меры ответственности. Однако, как стало известно корреспонденту, проведение контртеррористической операции планировалось через 10 часов, предполагалось, что обращение руководителя усыпит бдительность террористов и позволит освободить детей. Но корреспондент, желая успокоить общественность, сообщил, что дети в течение дня будут освобождены. Это значительно осложнило работу по освобождению заложников. Террористы были захвачены, однако погибло несколько сотрудников специального подразделения и двое детей. Какие нормы закона были нарушены?

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
638	193	150	33	10

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.

Приложение III.4

к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ
МОДУЛЮ**

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-
вычислительных и вычислительных машин"**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины
3. Тестовые задания
4. Критерии по выставлению баллов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тест предназначен для студентов 4 курса.

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов.

Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 57 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);

- часть В – комплексный практический тест с 14-ю заданиями открытого типа;

- часть С – комплексный практический тест с 5-ю заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;

- множественный выбор;

- установление правильной последовательности;

- закончить предложение.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- классифицировать интеллектуальные информационные системы;
- выделять составляющие части экспертной системы, их проектировать;
- проводить идентификацию предметной области;
- использовать методы представления знаний;
- правильно выбрать инструментальное средство для реализации экспертной системы;

определять лингвистические переменные;

строить функции принадлежности;

графически представлять логические операции с нечеткими множествами;

различать основные типы систем нечеткой логики;

строить экспертные системы с использованием четкой и нечеткой логики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

круг проблем, решаемых методами искусственного интеллекта;

особенности и признаки интеллектуальности информационных систем;

основные способы представления знаний в базах знаний;

классификацию ИИС;

назначение и архитектуру экспертных систем;

технологии создания экспертных систем;

инструментальные средства реализации экспертных систем;

основные положения нечеткой логики и теории нечетких множеств;

технологии реализации нечетких рассуждений;

основные типы систем нечеткой логики;

функционирование системы нечеткой логики с фаззификатором и дефаззификатором.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1. Процесс извлечения информации из данных сводится к адекватному соединению операционного и фактуального знаний. Укажите способ их соединения:

Программа = База знаний + Управляющая структура

Программа = Алгоритм (Правила преобразования данных + Управляющая структура) + Структура данных

Программа = СБД + Алгоритм (Управляющая структура + Правила преобразования данных) + Структура данных

Программа = Структура данных + База данных + Управляющая структура + СБД

2. Закончите предложение. Планирование представляет собой

- 1) выбор последовательности действий пользователей по достижению поставленной цели**
- 2) определение конфигураций объектов с точки зрения достижения заданных критериев эффективности и ограничений
- 3) слежение за текущей ситуацией с возможной последующей коррекцией
- 4) развитие текущих ситуаций на основе математического и эвристического моделирования

3. Закончите предложение. Проектирование представляет собой

- 5) выбор последовательности действий пользователей по достижению поставленной цели
- 6) определение конфигураций объектов с точки зрения достижения заданных критериев эффективности и ограничений**
- 7) слежение за текущей ситуацией с возможной последующей коррекцией
- 8) развитие текущих ситуаций на основе математического и эвристического моделирования

4. Закончите предложение. Мониторинг представляет собой

- 9) выбор последовательности действий пользователей по достижению поставленной цели
- 10) определение конфигураций объектов с точки зрения достижения заданных критериев эффективности и ограничений
- 11) слежение за текущей ситуацией с возможной последующей коррекцией**
- 12) развитие текущих ситуаций на основе математического и эвристического моделирования

5. Закончите предложение. Прогнозирование представляет собой
выбор последовательности действий пользователей по достижению поставленной цели

определение конфигураций объектов с точки зрения достижения заданных критериев эффективности и ограничений

слежение за текущей ситуацией с возможной последующей коррекцией

развитие текущих ситуаций на основе математического и эвристического моделирования

6. Закончите предложение. Гипертекстовые системы предназначены для
Доступа к интеллектуальным базам данных

Реализации контекстной помощи

Реализации поиска, по ключевым словам, в базах текстовой информации

Обеспечения голосового ввода команд в системах управления

7. Какие из перечисленных компонентов входят в архитектуру экспертной системы?

Механизм приобретения знаний

Решатель и компонент пользователя

База знаний

Программный инструмент доступа и обработки знаний

Архитектурный и технический компоненты

Механизм объяснения

8. Закончите предложение. Эксперт — это ...

специалист, который занимается микропроцессами

специалист, знания которого помещаются в базу знаний

специалист, который занимается извлечением знаний и их формализацией в базе знаний

специалист, интеллектуальные способности которого расширяются благодаря

использованию в практической деятельности ЭС

9. Закончите предложение. Инженер по знаниям — это ...

специалист, который занимается микропроцессами

специалист, знания которого помещаются в базу знаний

специалист, который занимается извлечением знаний и их формализацией в базе знаний

специалист, интеллектуальные способности которого расширяются благодаря

использованию в практической деятельности ЭС

10. Закончите предложение. Пользователь — это ...
специалист, знания которого помещаются в базу знаний
специалист, который занимается извлечением знаний и их формализацией в базе знаний
**специалист, интеллектуальные способности которого расширяются благодаря
использованию в практической деятельности ЭС**

11. Закончите предложение. Статическая экспертная система — это ...
экспертная система, решающая задачи в условиях изменяющихся во времени
исходных данных и знаний
экспертная система, осуществляющая генерацию вариантов решений
(формирование гипотез)
**экспертная система, решающая задачи в условиях не изменяющихся во
времени исходных данных и знаний**
экспертная система, осуществляющая оценку вариантов решений (проверку
гипотез)

12. Закончите предложение. Динамическая экспертная система — это ...
**экспертная система, решающая задачи в условиях изменяющихся во времени
исходных данных и знаний**
экспертная система, осуществляющая генерацию вариантов решений
(формирование гипотез)
экспертная система, решающая задачи в условиях не изменяющихся во времени
исходных данных и знаний
экспертная система, осуществляющая оценку вариантов решений (проверку
гипотез)

13. Закончите предложение. Аналитическая экспертная система — это ...
экспертная система, решающая задачи в условиях изменяющихся во времени
исходных данных и знаний
экспертная система, осуществляющая генерацию вариантов решений
(формирование гипотез)
экспертная система, решающая задачи в условиях не изменяющихся во времени
исходных данных и знаний
**экспертная система, осуществляющая оценку вариантов решений (проверку
гипотез)**

14. Закончите предложение. Синтетическая экспертная система - это ...
экспертная система, решающая задачи в условиях изменяющихся во времени
исходных данных и знаний

**экспертная система, осуществляющая генерацию вариантов решений
(формирование гипотез)**

экспертная система, решающая задачи в условиях не изменяющихся во времени
исходных данных и знаний

экспертная система, осуществляющая оценку вариантов решений (проверку
гипотез)

15. Какие виды ИИС относятся к экспертным системам?

1) Доопределяющие системы;

2) Системы контекстной помощи; системы когнитивной графики

3) Индуктивные системы; нейронные сети; системы, основанные на прецедентах

4) Классифицирующие системы;

5) Трансформирующие системы;

6) Многоагентные системы;

7) Интеллектуальные базы данных; естественно - языковой интерфейс;

гипертекстовые системы

16. По какому признаку классифицируются аналитические и синтетические
экспертные системы?

По способу формирования решения

По способу учета временного признака

По видам используемых данных и знаний

По числу используемых источников знаний

17. По какому признаку классифицируются статические и динамические экспертные
системы?

По способу формирования решения

По способу учета временного признака

По видам используемых данных и знаний

По числу используемых источников знаний

18. По какому признаку классифицируются экспертные системы, использующие
один или множество источников знаний?

По способу формирования решения

По способу учета временного признака

По видам используемых данных и знаний

По числу используемых источников знаний

19. Проблемные области характерные для аналитических задач классифицирующего и доопределяющего типов:

Инструктирование

Диагностика

Рекомендация

Планирование

Мониторинг

Коррекция

Интерпретация данных

Управление

20. Закончите предложение. Нейрон отображает зависимость значения взвешенной суммы U входных признаков от выходного признака Y , в которой вес выходного признака W показывает степень влияния выходного признака на взвешенную сумму
зависимость значения выходного признака Y от взвешенной суммы U значения входных признаков, в которой вес входного признака W показывает степень влияния входного признака на выходной
возможность системы в экстремальных ситуациях принимать адекватные решения
те общие зависимости между фактами, которые позволяют интерпретировать данные или извлекать из них информацию

21. Укажите верную последовательность этапов создания экспертной системы

формализация базы знаний

идентификация проблемной области

реализация базы знаний

опытная эксплуатация

концептуализация проблемной области

тестирование базы знаний

Ответ: 2,5,1,3,6,4

22. Сущность метода прототипного проектирования сводится к:

1) постоянному усовершенствованию требований к экспертной системе;

2) постоянному наращиванию базы знаний, начиная с логической стадии;

3) расширению (изменению) на каждом последующем этапе создания экспертной системы возможностей используемых программных механизмов.

23. Закончите предложение. Этап идентификации проблемной области состоит из создания целостного и системного описания сущности функционирования проблемной области

определения назначения и сферы применения экспертной системы, подбор экспертов и группы инженеров по знаниям, выделение ресурсов, постановку и параметризацию решаемых задач

определения класса решаемых задач, целей решаемых задач, критериев эффективности результатов решения задач.

24. На каком из этапов создания экспертной системы осуществляется выбор метода представления знаний?

формализации базы знаний

реализации базы знаний

тестирования базы знаний

25. Закончите предложение. Этап реализации экспертной системы не включает:

физическое наполнение базы знаний
настройку программных механизмов в рамках выбранного инструментального средства и допрограммирование специализированных модулей программного инструмента

выбор метода представления знаний.

26. Какая из перечисленных моделей рассматривает взаимодействие объектов во времени?

1) объектная модель;

2) функциональная модель;

3) поведенческая модель.

27. Установите соответствие схемы и использованной в ней методологии.

	Схема		Методология
1.		А.	IDEF0
2.		Б.	IDEF3
3.		В.	DFD
4.		Г.	IDEF1.X

Ответ: 1А 2В 3Г 4Б

28. Совокупность понятий «функциональный блок», «интерфейсная дуга», «декомпозиция» и «гlossарий» лежит в основе стандарта

IDEF0

IDEF1

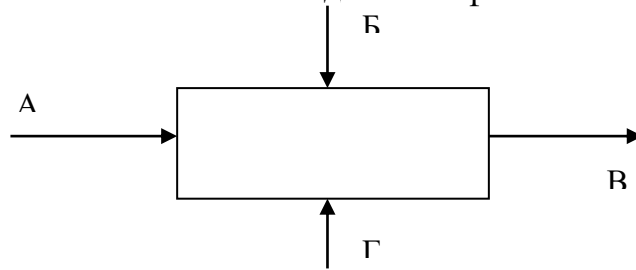
3) IDEF2

29. Функциональный блок графически изображается в виде
круга

эллипса

прямоугольника

30. Установите соответствие между интерфейсными дугами и их назначением.



выход

управление

вход

механизм

Ответ: 1В 2Б 3А 4Г

31. Стандарт IDEF3 предоставляет средства для моделирования

сценариев технологических процессов

содержания интерфейсных дуг

декомпозиции функциональных блоков

32. Методология построения объектно-ориентированных систем определяется

стандартом

IDEF0;

DFD;

UML;

IDEF3.

33. Укажите соответствие диаграмм UML и их определений.

	Диаграмма		Определение
1.	Вариантов использования (use case)	А.	предназначена для анализа аппаратной части системы
2.	Топологии (deployment)	Б.	предназначена для отображения состояний объектов системы, имеющих сложную модель поведения
3.	Состояний (statechart)	В.	предназначена для описания поведения системы на уровне отдельных объектов, которые обмениваются между собой сообщениями, чтобы достичь нужной цели или реализовать некоторый вариант использования
4.	Классов (class)	Г.	позволяет создать список операций, которые выполняет система
5.	Компонентов (component)	Д.	предназначен для распределения классов и объектов по компонентам при физическом проектировании системы
6.	Кооперации (collaboration)	Е.	позволяет создавать логическое представление системы, на основе которого создается исходный код описанных классов

Ответ: 1Г 2А 3Б 4Е 5Д 6В

34. Что такое нечеткая логика?

логика, оперирующая определенными понятиями

логика, оперирующая неопределенными понятиями

пакет прикладных программ в составе MATLAB 6

35. Закончите предложение. Нечеткое множество образуется путем введения понятия лингвистической переменной

понятия степени принадлежности

обобщенного понятия принадлежности

36. Лингвистическая переменная может принимать значения:

1) слова

2) числа

3) либо слова, либо числа.

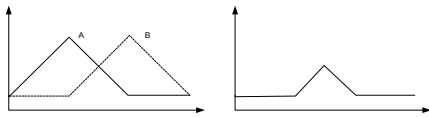
37. Определите соответствие операций в четкой и нечеткой логиках

И – $\max(A, B)$; ИЛИ – $\min(A, B)$; НЕ – $(1-A)$

И – $\min(A, B)$; ИЛИ – $\max(A, B)$; НЕ – $(1-A)$

И – $\max(A, B)$; ИЛИ – $(1-A)$; НЕ – $\min(A, B)$

38. Какая логическая операция с нечеткими множествами представлена на рисунке?

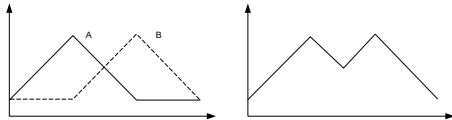


$\min (A, B)$

$\max (A, B)$

$1-A$.

39. Какая логическая операция с нечеткими множествами представлена на рисунке?



$1-A$

$\max (A, B)$

$\min (A, B)$.

40. Закончите предложение. Под целью в ReSolver понимают
предопределенный возможный ответ

решение, достигаемое правилами на основе условий

альтернативное решение, достигаемое правилами

41. Результатом работы экспертной системы может быть:

1) одна цель

2) несколько целей

3) одна или несколько целей.

42. Закончите предложение. Под переменной в ReSolver понимают
вопросы, которые не связаны с неопределенными значениями

вопросы, которые не связаны с предопределенными значениями

вопросы, которые экспертная система должна рассмотреть, чтобы предложить
решение

43. Укажите допустимую последовательность всех операторов из задания в правилах в ReSolver?

AND (OR)

ELSE

IF

THEN

Ответ: 3,1,4,2

44. Закончите предложение. Коэффициент уверенности в продукционных правилах определяет

численный эквивалент объективности цели

количество целей

верхнюю границу числовых переменных

45. Что означает квадрат серого цвета в дереве правил?

1) часть IF

2) часть THEN

3) не все варианты будут учтены

46. Какой параметр необходимо настроить на Fuzzy Logic, чтобы создать систему нечеткой логики в ReSolvare?

1) Author

2) Subject

3) Confidence Mode

47. Числом из какого промежутка определяется степень принадлежности?

{0,1}

[0,1]

(0,1)

48. Какие значения откладываются по оси ОУ при построении функции принадлежности?

элементов множества

нечеткого множества

степени принадлежности

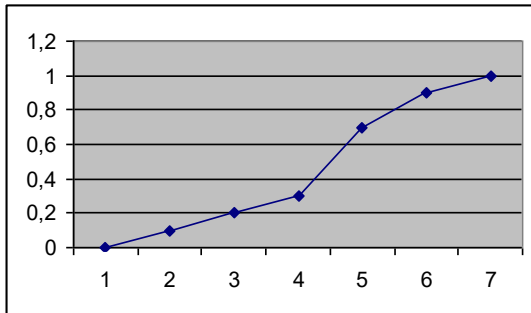
49. Какие значения откладываются по оси ОХ при построении функции принадлежности?

элементов множества

нечеткого множества

степени принадлежности

50. График функции принадлежности какого множества представлен на рисунке?

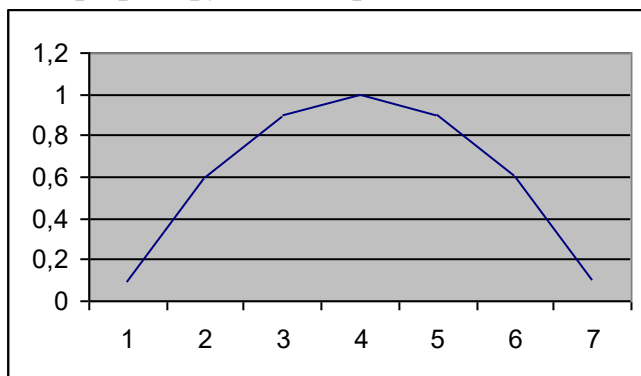


множество "высокие средства"

множество "средние средства"

множество "низкие средства"

51. График функции принадлежности какого множества представлен на рисунке?



1) множество "высокие доходы"

2) множество "средние доходы"

3) множество "низкие доходы"

52. Какую команду используют для запуска экспертной системы на исполнение?

1) Options / Run

2) Options / Parameters

3) File / Print

53. Какую команду используют для генерации автоматического отчета?

1) Options / Run

2) File / Print

3) File / Save

54. Укажите элементы, входящие в базовую конфигурацию простой системы нечеткой логики

Базис нечетких правил

Фаззификатор

Механизм для представления знаний человека-эксперта

Механизм нечеткого вывода

Дефаззификатор.

55. Закончите предложение. Фаззификатор отображает:

нечеткие множества в четкое значение выхода

четкую точку (значение переменной) из входящего множества высказываний в нечеткие множества

нечеткие множества из входящего множества высказываний в нечеткие множества из множества высказываний на выходе системы.

56. Какие из перечисленных систем нечеткой логики не могут быть использованы в технических приложениях?

простые системы нечеткой логики

системы нечеткой логики с фаззификатором и дефаззификатором

системы нечеткой логики Такаги и Суджено.

57. Укажите вид правил базы знаний в системах нечеткой логики типа Суджено

если x_1 =низкий и x_2 =средний, то y =высокий

если x_1 =низкий и x_2 =средний, то $y=a_0+a_1x_1$

если x_1 =низкий и x_2 =средний, то $y=a_0+a_1\frac{1}{x_1}+a_2\frac{1}{x_2}$

Часть В

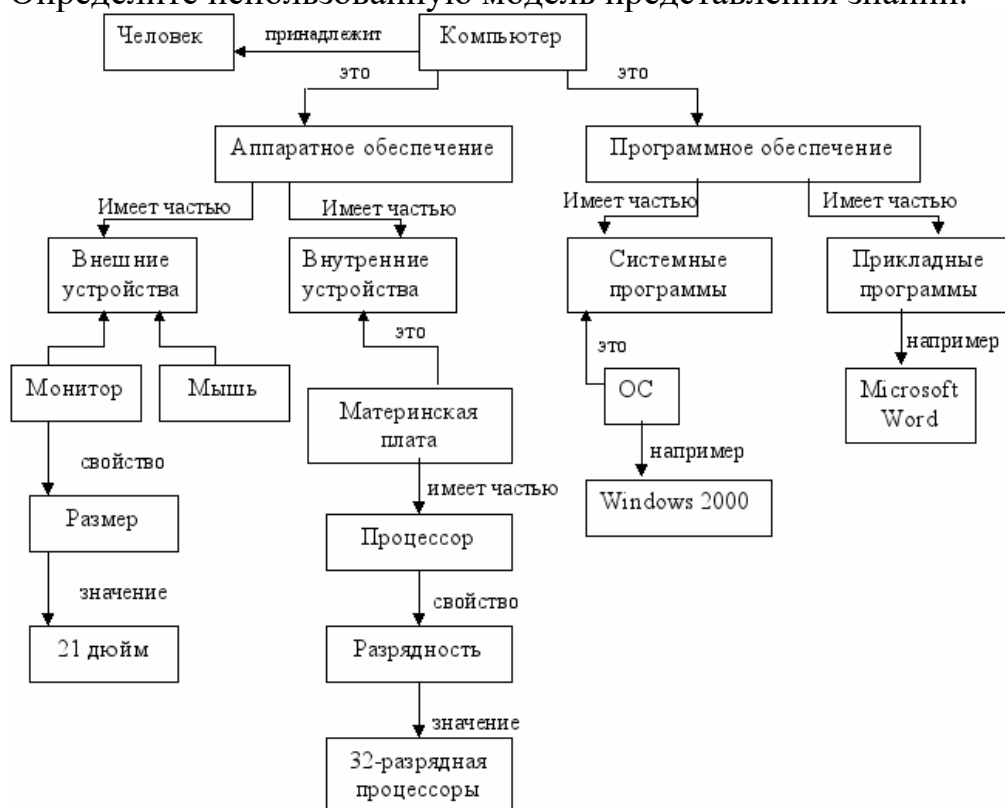
Вычислите значение степени принадлежности для выражения НЕ (А ИЛИ В) И С, если известно, что $\mu_A(x_1) = 0,7$; $\mu_B(x_2) = 0,2$; $\mu_C(x_3) = 0,9$

Ответ: 0,3

Вычислите значение степени принадлежности для выражения $A \wedge (B \vee C)$, если известно, что $\mu_A(x_1) = 0,4$; $\mu_B(x_2) = 0,8$; $\mu_C(x_3) = 0,1$

Ответ: 0,4

База знаний интеллектуальной информационной системы представлена на рисунке. Определите использованную модель представления знаний.



Ответ: семантическая сеть

База знаний интеллектуальной информационной системы представлена на рисунке. Определите использованную модель представления знаний.



Ответ: фреймовая модель

База знаний экспертной системы состоит из следующих правил: 1. Если А или В, то С. 2. Если С или D, то Е. 3. Если Е и F, то G. 4. Если G, то Н. На вход системы поступают следующие высказывания: А, F. Определите, в каком порядке помещаются высказывания в рабочую память экспертной системы при прямом выводе.

Ответ: А, F, С, Е, G, Н

В рабочей памяти экспертной системы содержатся следующие высказывания: Y, Z, Т, Р. База знаний экспертной системы состоит из следующих правил: 1. Если А или Y, то F. 2. Если Z или Т, то К. 3. Если F и К, то Х. 4. Если Х, то Р. Возможно ли доказать истинность Р, используя обратный вывод?

Ответ: да

Нечеткое отношение R_1 между элементами множеств X и Y определено следующим образом:

	y_1	y_2	y_3
x_1	0	0,4	0,2
x_2	0,1	0,5	0,8

Нечеткое отношение R_2 между элементами множеств Y и Z определено следующим образом:

	z_1	z_2	z_3
y_1	0,2	0,1	0
y_2	0,6	0,7	1
y_3	0,3	0,6	0,8

Определите значение нечеткого отношения R_3 между элементами x_2 и z_2 множеств X и Z , используя при этом max-min композицию.

Ответ: 0,6

Нечеткое отношение R_1 между элементами множеств X и Y определено следующим образом:

	y_1	y_2	y_3
x_1	0	0,4	0,2
x_2	0,1	0,5	0,8

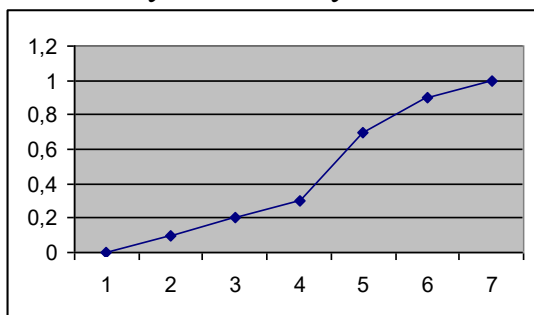
Нечеткое отношение R_2 между элементами множеств Y и Z определено следующим образом:

	z_1	z_2	z_3
y_1	0,2	0,1	0
y_2	0,6	0,7	1
y_3	0,3	0,6	0,8

Определите значение нечеткого отношения R_3 между элементами x_1 и z_3 множеств X и Z , используя при этом max-prod композицию.

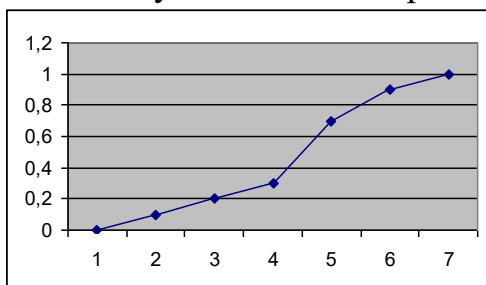
Ответ: 0,4

9. Определить на основе графика значение степени принадлежности элемента 3 нечеткому множеству.



Ответ: 0,2

10. Определить на основе графика элемент, который принадлежит к нечеткому множеству со степенью принадлежности 1.



Ответ: 7

11. Вычислите значение степени принадлежности для выражения НЕ А И НЕ В ИЛИ С, если известно, что $\mu_A(x_1) = 0,2$; $\mu_B(x_2) = 0,5$; $\mu_C(x_3) = 0,7$.

Ответ: 0,7

12. База знаний экспертной системы состоит из следующих правил: 1. Если А или В, то С. 2. Если С или D, то Е. 3. Если Е и F, то G. 4. Если G, то Н. На вход системы поступают следующие высказывания: А, F. Высказывания в рабочую память экспертной системы заносятся следующим образом: А, F, С, Е, G, Н. Определить тип логического вывода, использованный в экспертной системе.

Ответ: прямой

13. Определите тип функции принадлежности, представленной на рисунке.



Ответ: треугольный

14. Нечеткое отношение R_1 между элементами множеств X и Y определено следующим образом:

	y_1	y_2	y_3
x_1	0	0,4	0,2
x_2	0,1	0,5	0,8

Нечеткое отношение R_2 между элементами множеств Y и Z определено следующим образом:

	z_1	z_2	z_3
y_1	0,2	0,1	0
y_2	0,6	0,7	1
y_3	0,3	0,6	0,8

Нечеткое отношение R_3 между элементами x_2 и z_2 множеств X и Z равно 0,6.

Определите вид композиции.

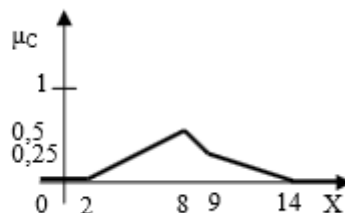
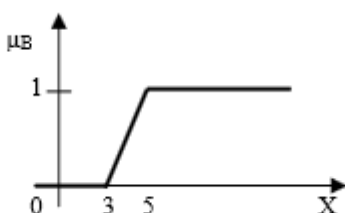
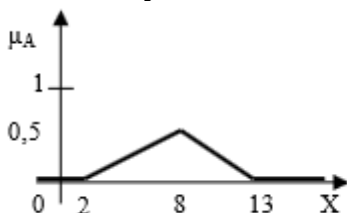
Ответ: max-min

Часть С

Дано три нечетких множества А, В, С (заданы их функции принадлежности).

Постройте график функции принадлежности нечеткого множества

$D = \overline{A} \cap (A \cup C \cup B)$ и аналитически определите степень принадлежности элемента 8 множеству D.

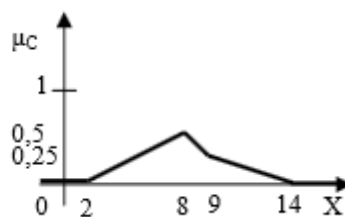
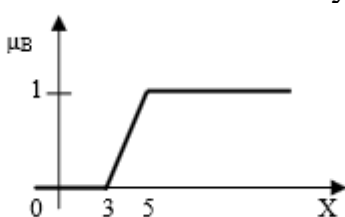
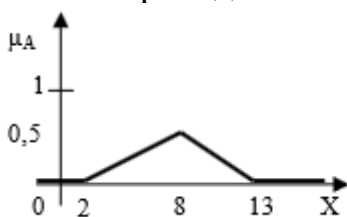


Ответ 0,5

Дано три нечетких множества А, В, С (заданы их функции принадлежности).

Постройте график функции принадлежности нечеткого множества К,

соответствующего выражению $K = (A \text{ ИЛИ НЕ } B) \text{ И } C$ и аналитически определите степень принадлежности элемента 8 множеству К.



Ответ: 0,5

База знаний экспертной системы для определения места футбольной команды на соревнованиях состоит из следующих правил:

ЕСЛИ Поражений – Мало, ТО Место – Призовое

ЕСЛИ Побед – Немало И Ничьих – Мало И Забитых мячей – Много, ТО Место – Высокое

ЕСЛИ (Поражений – Мало И Пропущенных мячей – Немного) ИЛИ (Поражений – Немного И Пропущенных мячей – Мало), ТО Место – Высокое

ЕСЛИ Побед – Немного И Ничьих – Мало, ТО Место – Невысокое

ЕСЛИ Побед – Мало, ТО Место - Низкое

Определите:

вид модели представления знаний;

лингвистические переменные;

нечеткие множества для каждой лингвистической переменной.

Постройте графики функций принадлежности для выделенных лингвистических переменных и соответствующих нечетких множеств.

А) продукционная

Б) Поражений, Место, Пропущенных мячей, Побед, Ничьих, Забитых мячей

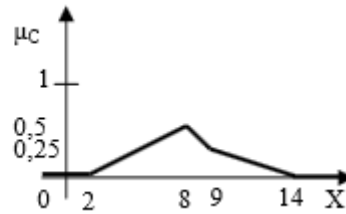
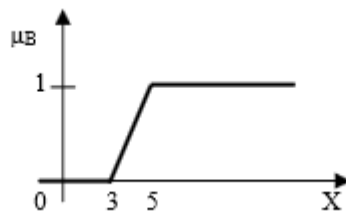
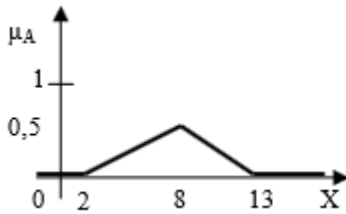
В) Поражений – Мало, Место – Призовое, Побед – Немало, Ничьих – Мало, Забитых мячей – Много, Место – Высокое, Пропущенных мячей – Немного, Поражений – Немного,

Пропущенных мячей – Мало, Побед – Немного, Место – Невысокое, Побед – Мало, Место – Низкое

Дано три нечетких множества A, B, C (заданы их функции принадлежности).

Постройте график функции принадлежности нечеткого множества

$D = \bar{A} \cap (A \cup C \cup B)$ и графически определите степень принадлежности элемента 8 множеству D.

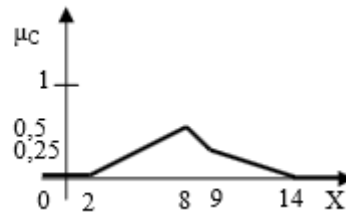
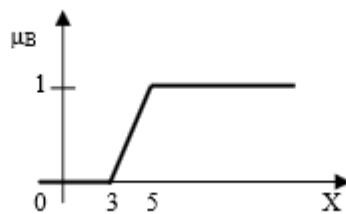
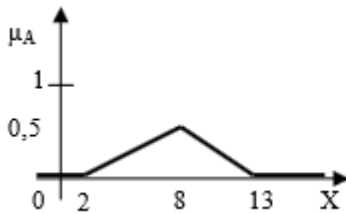


Ответ 0,5

Дано три нечетких множества A, B, C (заданы их функции принадлежности).

Постройте график функции принадлежности нечеткого множества $L = A \text{ И НЕ } B$

ИЛИ C и графически определите степень принадлежности элемента 8 множеству L.



Ответ: 0,5

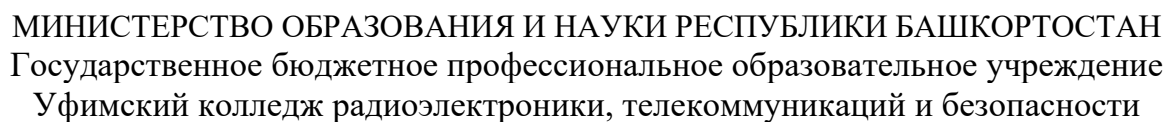
4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
68	76	57	14	5

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ УКРТБ
_____ И.В. Нуйкин
« » 202 г.

наименование квалификации

В.К. Плотникова

Уфа 202_ год

Содержание

1. Общие положения.....	3
2. Процедура проведения государственной итоговой аттестации.....	7
3. Требования к выпускной квалификационной работе.....	15
4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации.....	16
5. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации.....	19
Приложение 1. Примерный план работы центра проведения демонстрационного экзамена.....	22
Приложение 2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ.....	24
Приложение 3. Примерное задание для демонстрационного экзамена.....	25

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

10.02.05	Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

код

наименование специальности

утвержденного Приказом Министерства образования и науки 9 декабря 2016 года № 1551 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44944).

Квалификация выпускника: техник по защите информации.

Образовательная программа реализуется на базе основного общего образования.

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3. Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения ГИА

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», утвержденный Приказом Министерства образования и науки 9 декабря 2016 года № 1551 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44944);

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. №968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2017 г. №74 и от 17 ноября 2017 г. № 1138;

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

6. Локальный акт. Положение о проведении демонстрационного экзамена в рамках ГИА

1.4 Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

1.5 Требования к уровню подготовки выпускника по профессиональной образовательной программе в соответствии с ФГОС СПО

1.5.1 Иметь практический опыт в:

- установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем
- администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении
- эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем
- диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
- установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе
- обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;
- использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети
- тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации
- решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
- применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных
- учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности
- работа с подсистемами регистрации событий;
- установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации;
- техническое обслуживание технических средств защиты информации;
- применение основных типов технических средств защиты информации
- выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе
- применение основных типов технических средств защиты информации;
- выявление технических каналов утечки информации;
- участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;
- диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации
- проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации
- проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;

- выявление технических каналов утечки информации
- установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты

1.5.2 Уметь

- осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем
- организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;
- осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;
- производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы
- настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам
- обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности
- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
- устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и
- тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;
- применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;
- проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
- применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;
- использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись
- применять средства гарантированного уничтожения информации
- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
- осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
- применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;
- применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;
- применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения

мобильных устройств обработки и передачи данных

- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных

- применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;

- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

1.5.3 Знать

- состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;

- принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;

- модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств

- теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации

- порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях

- принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации

- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных

- методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации

- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;

- типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;

- основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации

- типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа

порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;

- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам

- физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;

- порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;

- методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;

- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам

номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;

- структуру и условия формирования технических каналов утечки информации;
- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам

1.5.4 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.5.5 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

1. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном

ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

2. Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами:

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.

ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

3. Защита информации техническими средствами:

ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.

ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Проведение демонстрационного экзамена

2.1.1 Выбор оценочной документации для демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками.

Для проведения демонстрационного экзамена по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» выбраны компетенции:

№ F8 «Кибербезопасность» выбран комплект оценочной документации (КОД) №1. 1

2.1.2 Сроки и место проведения демонстрационного экзамена

Объем времени и сроки, отводимые на подготовку к демонстрационному экзамену: 2 недели, май.

Сроки проведения демонстрационного экзамена: 1 неделя, июня.

Место проведения демонстрационного экзамена – Центр проведения демонстрационного экзамена по адресу: г.Уфа, ГБПОУ УКРТБ.

Форма участия: индивидуальная.

Код №1.1 по компетенции №F8 «Кибербезопасность» рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 8 часов.

Примерные планы работы Центра проведения демонстрационного экзамена по КОД №1.1 по компетенции №F8 «Кибербезопасность» приведены в приложении 1а.

2.1.3.1 Перечень знаний, умений и навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции F8 «Кибербезопасность» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации.

Раздел WSSS	Наименование раздела WSSS	Важность (%)

Организация профессиональной деятельности	• методы планирования своей работы; • методы декомпозиции и приоритизации поставленных задач; • важность проверки выполненной работы в каждом ее аспекте; • современные тенденции в области информационных технологий и в подходах к построению ИТ-инфраструктуры; • формировать корректные, отвечающие требованиям и ограничениям, рекомендации на основе запросов и потребностей заказчика; • выстраивать эффективное письменное и устное общение на русском и английском языке; • применять аналитические навыки для диагностики и устранения неисправностей в работе информационных систем и сетей; • точно описывать инцидент и документировать решение проблемы; • осуществлять поиск информации в открытых источниках и работать с технической документацией; • формировать базу знаний;	8,00
Эксплуатация, сопровождение и надзор	Системы управления учетными данными пользователей • Принципы кибербезопасности, используемые для управления рисками при использовании, обработке, хранении и передаче данных • Принципы управления жизненным циклом информационных систем • Цели и задачи организации в области информационных технологий • Системы хранения ключей для поддержки шифрования данных • Средства управления, связанные с использованием, обработкой, хранением и передачей данных • Управлять безопасностью телекоммуникационных ресурсов организации • Работать с системами управления крипто-ключами • Проводить оценку дизайна решений по обеспечению безопасности	15,50
Защита информационной инфраструктуры	• Реализации файловых систем • Системные файлы (например, файлы журнала, файлы реестра, файлы конфигурации) которые содержат соответствующую информацию и их местоположение • Концепции архитектуры сетевой безопасности, включая топологию, протоколы, компоненты и принципы их взаимодействия • Отраслевые стандарты в области анализа,	53,50

	методов и инструментов для выявления уязвимостей • Категории инцидентов, методы реагирования и обработки • Разработка контрмер для выявления угроз безопасности. • Подходы к реализации аутентификации, авторизации и учета • Использовать данные, собранные с помощью различных инструментов киберзащиты (например, оповещения IDS, межсетевые экраны, журналы сетевого трафика), для анализа событий, происходящих в информационной инфраструктуре, с целью уменьшения количества потенциальных инцидентов • Тестировать, внедрять, развертывать, поддерживать и управлять аппаратным и программным обеспечением в рамках информационной инфраструктуры организации • Расследовать, анализировать и реагировать на инциденты кибербезопасности в сетевой среде • Выполнять оценку конфигурации элементов информационной инфраструктуры и определять, насколько данная конфигурация отклоняется от приемлемой, определенной локальной политикой безопасности	

2.2 Защита выпускной квалификационной работы

2.2.1 Сроки защиты выпускной квалификационной работы

Объем времени и сроки, отводимые на выполнение выпускной квалификационной работы: 2 недели, июнь.

Сроки защиты выпускной квалификационной работы: 1 неделя, июнь.

2.2.2 Темы выпускной квалификационной работы

Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер и должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей :

ПМ.01. «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении» ,

ПМ.02. «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами»,

ПМ.03. «Защита информации техническими средствами»,
специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

Темы выпускных квалификационных работ с указанием руководителя закрепляются за студентом приказом директора колледжа.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ представлена в приложении 2.

3 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

3.1 Требования к структуре выпускной квалификационной работы

Структура ВКР должна включать:

- титульный лист;
- индивидуальный график выполнения ВКР;
- задание на ВКР;
- отзыв руководителя ВКР;
- внешняя рецензия;
- пояснительная записка:
 - введение с обоснованием актуальности и практической значимости выбранной темы;
 - общая часть;
 - специальная часть;
 - заключение;
 - список литературы;
 - приложения;
- графическая часть;

Объем ВКР должен быть не менее 30 страниц машинописного текста.

Требования к содержанию разделов выпускной квалификационной работы описаны в Методических указаниях по выполнению выпускной квалификационной работы.

Требования по оформлению выпускной квалификационной работы описаны в Методических рекомендациях по оформлению выпускных квалификационных работ.

3.2 Условия подготовки и процедура проведения защиты выпускной квалификационной работы

3.2.1 Условия подготовки выпускной квалификационной работы:

К Государственной (итоговой) аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

После утверждения темы руководителями ВКР разрабатываются индивидуальные задания (к каждому из руководителей прикрепляется не более 8 студентов). Индивидуальные задания рассматриваются кафедрами и утверждаются заместителем директора УКРТБ.

Индивидуальные задания на ВКР выдаются студентам за 2 недели до начала преддипломной практики.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляется заместителем директора УКРТБ, заведующими отделениями, заведующим кафедрой в соответствии с должностными обязанностями.

3.2.2 Защита ВКР

Допуск к защите ВКР оформляется приказом директора колледжа.

Защита ВКР проводится на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии

На защиту ВКР отводится 45 минут. Процедура защиты:

- доклад студента 10-15 минут;
- чтение отзыва и рецензии (не более 5 минут);
- вопросы членов ГАК и ответы студента (не более 15 минут);

- по желанию (необходимости) выступление руководителя ВКР и рецензента (если они присутствуют на заседании ГАК) с целью защиты, согласия или несогласия с оценкой конкретной ВКР (не более 15 минут).

Заседание ГАК протоколируется. В протоколе записываются:

- итоговая оценка ВКР;
- присуждение квалификации;
- особое мнение членов комиссии.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Оценка результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом. Не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в обучении студентов или представляющих с ними одну образовательную организацию.

Состав экспертной группы утверждается руководителем образовательной организации. Количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции «Кибербезопасность» - 3 чел.

В ходе проведения демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации председатель и члены государственной аттестационной комиссии присутствуют на демонстрационном экзамене.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации. Пример оценочного листа приведен в приложении 3.

Таблица 1.1 – Обобщенная оценочная ведомость по компетенции «Кибербезопасность»

№ п/п	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
				Судейская	Объективная	Общая
1	Модуль 1: Защита корпоративной ИТ-инфраструктуры	А: Защита корпоративной ИТ-инфраструктуры	1, 2, 3	2,00	75,00	77,00
Итого=				2,00	75,00	77,00

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы 2.

Таблица 2 – Перевод баллов в оценку

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 11,99%	12,00% - 34,99%	35,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Таким образом, получаем следующее распределение баллов.

Таблица 3.1 – Перевод баллов в оценку по КОД № 1.1 компетенции №F8 «Кибербезопасность»

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество баллов	0,00 –9,23	9,24-26,94	26,95-53,8	53,9-77,0

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства по компетенции №F8 «Кибербезопасность», проводимых союзом либо международной организацией «WorldSkillsInternational», осваивающих образовательную программу среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену. Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является признанное образовательной организацией содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности.

4.2 Оценка выпускной квалификационной работы

4.2.1 Критерии оценки выпускной квалификационной работы

- соответствие названия работы ее содержанию, четкая целевая направленность;
- логическая последовательность изложения материала;
- необходимая глубина исследования и убедительность аргументации;
- конкретность представления практических результатов работы;
- соответствие оформления выпускной квалификационной работы требованиям ГОСТ Р 705-2008 и методическим рекомендациям по оформлению выпускных квалификационных работ.

4.2.2 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

- четкость и грамотность доклада;
- четкость, внятность, глубина ответов на вопросы присутствующих на заседании ГАК;
- использование технических средств для сопровождения доклада.

4.2.3 Определение окончательной оценки

При определении окончательной оценки за защиту дипломного проекта (работы) учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

«Отлично» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, во время доклада использует презентацию и наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;
- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;
- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения, во время доклада использует презентацию и наглядные пособия (таблицы,

схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом проблемы, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа проблемы, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены презентация, наглядные пособия или раздаточный материал.

Общая оценка защиты выставляется на закрытом заседании ГАК простым большинством голосов членов ГАК. При равенстве голосов, решение принимает председатель ГАК.

4.3 Общая оценка государственной итоговой аттестации

Общая оценка ГИА выставляется по результатам сдачи демонстрационного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

Общая оценка ГИА выставляется на закрытом заседании ГАК простым большинством голосов членов ГАК. При равенстве голосов, решение принимает председатель ГАК.

По результатам ГИА составляется отчет по итогам работы государственной аттестационной комиссии за подписью председателя ГАК.

5 ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По результатам государственной итоговой аттестации, проводимой с применением механизма демонстрационного экзамена или защиты выпускной квалификационной работы, выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

Апелляция подается лично выпускником в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена подается непосредственно в день проведения. Апелляция о нарушении порядка проведения итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы подается непосредственно в день проведения защиты.

Апелляция о несогласии с результатами итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается не позднее двух рабочих дней с момента ее поступления на заседании апелляционной комиссии. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной аттестационной комиссии.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной аттестационной комиссии. Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее трех человек из числа преподавателей, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данный учебный год в состав государственных аттестационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии является директор колледжа.

Рассмотрение апелляции не является передачей итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную аттестационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные колледжем.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной аттестационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной аттестационной комиссии и заключение председателя государственной аттестационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче демонстрационного экзамена, секретарь государственной аттестационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, протоколы результатов демонстрационного экзамена выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации, либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную аттестационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту и передачу демонстрационного экзамена (не ранее, чем через 6 месяцев после прохождения ГИА впервые).

**Примерный план работы центра проведения демонстрационного экзамена
по КОД №1.1 по компетенции №F8 «Кибербезопасность»
(Из КОД)**

	ВРЕМЯ	МЕРОПРИЯТИЕ
Подготовительный день (С-1)	08:00	Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена
	08:00 – 08:15	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/неготовности
	08:15 – 08:30	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении
	08:30 – 08:45	Инструктаж экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	08:45 – 08:50	Регистрация участников ДЭ (поток 1)
	08:50 – 08:55	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	08:55 – 09:55	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола
День С1 (поток 1)	08:00 – 08:20	Ознакомление с заданием и правилами
	08:20 – 08:35	Брифинг
	08:35 – 11:35	Выполнение модуля 1
	11:35 – 12:20	Обеденный перерыв
	12:20 – 15:20	Выполнение модуля 1
	15:20 – 18:20	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	18:20 – 19:20	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Разработка мессенджера с использованием шифрования Signal Protocol
2. Обеспечение безопасности предприятия с помощью удостоверяющего центра
3. Обеспечение безопасности предприятия с помощью Astra Linux
4. Комплексная система защиты предприятия
5. Внедрение облачного СКУД в ООО НПП БУРИНТЕХ
6. Обеспечение безопасного подключения с помощью OpenVPN
7. Построение комплексной системы защиты от нсд, с использованием модулей доверенной загрузки "Соболь"
8. Разработка системы защиты помещения с применением звукомаскирующей системы
9. Построение системы комплексной системы защиты от нсд, с использованием СЗИ SecretNet

**Примерное задание для демонстрационного экзамена
по комплекту оценочной документации №1.1 по компетенции №F7«Корпоративная защита
от внутренних угроз информационной безопасности»**

Описание модуля 1: Защита корпоративной ИТ-инфраструктуры Вы работаете в новом офисе крупной компании ООО «F8», где возглавляете отдел обеспечения информационной безопасности. После вступления в должность вам необходимо обеспечить защиту инфраструктуры корректно настроен действующее приобретенное компанией программное обеспечение должным образом для повышения уровня информационной безопасности: В качестве защиты периметра применить современный актуальный фаервол, включив и настроив необходимые функции обеспечения ИБ на нем, а также настроив правила Active Directory (AD). Компания будет иметь ряд публичных сервисов, опубликованных через фаервол. Провести сегментацию пользователей ЛВС. Ограничить доступ до ресурсов внешней сети согласно выданному ТЗ. Повысить уровень защищенности периметра ЛВС, демилитаризованной зоны, публичных сервисов компании. Предпринять меры по повышению уровня ИБ рабочих станций (компьютеров) сотрудников компании. С помощью фаервола повысить эффективность использования рабочего времени сотрудниками компании, в зависимости от функциональных обязанностей. Настроить оборудование компании согласно ТЗ

ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Образы, ТЗ.

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Отчет в папке DAY_1 в файле report_day1 с данными, указанными в доп. задании, результат автоматизированной системы. Необходимые приложения Образы виртуальных машин; адрес стенда, логин и пароль для доступа к web интерфейсу стенда.