***Приложение II.1***

***к программе СПО 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем»***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.2 ИНФОРМАТИКА**

**2022**

**Составитель:**

**Павленко Наталья 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**

|  |
| --- |
| 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 2,  ОК 4,  ОК 9;  ПК 1.2.;  ЛР 5,  ЛР 8,  ЛР 9,  ЛР 11 | проводить установку и настройку программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации;  выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС; | типовые программные и программно-аппаратные средства защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях;  порядок тестирования функций программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации; |

**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) | - |
| - практические занятия (если предусмотрено) | 30 |
| - курсовая работа (проект) (если предусмотрено) | - |
| - самостоятельная работа[[1]](#footnote-1) | 2 |
| - промежуточная аттестация экзамен | 8 |

**2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Информатика»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
|  | **3 семестр** | | | | |
| **Тема 1**  Понятие об информации, свойства информации | Содержание учебного материала | | | **2** |  |
| 1 | Цели и задачи дисциплины. Общее ознакомление с разделами программы и методикой их изучения. Понятие об информации, и её свойствах. История возникновения и развития информационных технологий. Назначение электронно-вычислительной техники и ИТ в современном мире. | | 2 | ОК 2 |
| Домашнее задание | | |  |  |
| 1 | Чтение и анализ литературы [1] стр. 5-41 | |
| 2 | Подготовка к тестированию по теме 1 | |
| **Тема 2**  Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем | Содержание учебного материала | | | **2** |
| 1 | История развития компьютерной техники. Функциональное устройство компьютера Архитектура ПК. | | 2 | ОК 2 |
| Домашнее задание | | |  |  |
| 1 | Чтение и анализ литературы [1] стр. 42-68 | |
| 2 | Подготовка к тестированию по теме 2 | |
| **Тема 3**  Программное обеспечение вычислительной техники | Содержание учебного материала | | | **4** |
| 1 | Программное обеспечение вычислительной техники. Виды программного обеспечения. Программные продукты (ПП) и их характеристики. Классификация программных продуктов | | 2 | ОК 9 |
| Домашнее задание | | |  |  |
| 1 | Чтение и анализ литературы [1] стр. 69-101 | |  |
| 2 | Подготовка к контрольной работе по теме 3 | |  |
| Практические занятия | | | 2 | ОК 9 |
| 1 | Использование служебного и прикладного программного обеспечения для решения учебных задач | |
| **Тема 4**  Основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем | Содержание учебного материала | | | **10** |  |
| 1 | Основные функции, назначение ОС. Принципы работы операционной системы Windows, Unix. Понятие диагностики компьютерных систем. Сложные и простые запросы в браузерах | | 2 | ОК 2  ПК 5.4. |
| Домашнее задание | | |  |  |
| 1 | Чтение и анализ литературы [2] стр.19-54 | |  |
| Практические занятия | | | 8 | ОК 2  ОК 9  ПК 5.4. |
| 2 | Диагностика аппаратного обеспечения | |
| 3 | Операционные системы. Сравнение, анализ | | ОК 2  ОК 9 |
| 4 | Работа с браузерами, создание сложных запросов. Проектная работа в MS Power Point на тему: «Эстетика здоровья и правильного питания» | | ОК 2  ОК 9  ЛР 9  ЛР 11 |
| **Тема 5**  Файловые менеджеры, драйверы, утилиты.  Антивирусные средства защиты информации | Содержание учебного материала | | | **4** |  |
| 1 | Файловые менеджеры – назначение и возможности. Программы. Утилиты.  Архиваторы. Защита информации от компьютерных вирусов. | | 2 | ОК 9 |
| Домашнее задание | | |  |  |
| 1 | Чтение и анализ литературы [1] стр. 102-113 | |  |
| Практические занятия | | | 2 | ОК 4  ОК 5 |
| 5 | Архивирование информации. Архиваторы: RAR, ZIP. Сравнение | |
| **Тема 6**  Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры | Содержание учебного материала | | | **6** |  |
| 1 | Возможности текстового процессора. Интерфейс текстового процессора Microsoft Word. Основные операции по работе с документом. Виды форматирования правила набора текста. Преставление информации в табличной форме. Автоматизация форматирования. Стили. Шаблоны. Математические формулы. Работа с графикой и типы графических объектов. Колонтитулы. Подготовка документа к печати | | 2 | ОК 2 |
| Домашнее задание | | |  |  |
| 1 | Чтение и анализ литературы [1] стр. 193-234 | |  |
| Практические занятия | | | 4 | ОК 4  ЛР 5  ЛР 8 |
| 6 | Создание документов с формулами, колонтитулами, гиперссылками в Microsoft Office Word. Проектная работа в MS Word на тему: «Многонациональный народ России» | |
| **Тема 7**  Технология обработки числовой информации. Табличные процессоры | Содержание учебного материала | | | **4** |  |
| 1 | Возможности табличного процессора. Интерфейс табличного процессора Microsoft Excel. Структура электронных таблиц. Адреса ячеек. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. | | 2 | ОК 9 |
| Домашнее задание | | |  |  |
| 1 | Чтение и анализ литературы [1] стр. 235-279 | |  |
| Практические занятия | | | 2 | ОК 4 |
| 7 | Выполнение работы c формулами, функциями в Microsoft Office Excel. Построение графиков и диаграмм. | |
| **Тема 8**  Алгоритмы. Основные алгоритмические конструкции, стандартные типы данных | Содержание учебного материала | | | **16** |
| 1 | Алгоритмы и способы их описания. Основные алгоритмические конструкции. Линейные программы. Ветвление. Условный оператор. Оператор цикла. Алгебра логики. Таблицы истинности. Законы Де Моргана | | 2 | ОК 2  ОК 4 |
| Домашнее задание | | |  |  |
| 1 | Чтение и анализ литературы [3] стр. 148-161 | |  |
| Практические занятия | | | 12 | ОК 9  ОК 4 |
| 8 | | Составление блок-схем алгоритмов и их построение в draw.io |
| 9 | | Составление линейной программы | ОК 9  ОК 4 |
| 10 | | Применение условного оператора | ОК 9  ОК 4 |
| 11 | | Применение оператора цикла с предусловием, цикла с постусловием, с параметром | ОК 9 |
| 12 | | Применение логических операций, формул логики. Построение логических схем в электронном виде | ОК 9 |
| 13 | | Представление функций в совершенной нормальной форме | ОК 9 |
| Самостоятельная работа студента | | | 2 |  |
| 1 | | Подготовить доклад на тему: «Алгебра логики – взаимосвязь с компьютерной системой» |
|  | **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

Оборудование учебного кабинета:

Стол учительский – 1 шт.

Кресло – 20 шт

Стол компьютерный – 20 шт.

Компьютер SIS 650 GX iC 1700 128DR/20Gb/int vid aud/CD52x/lan/key/mousNet/CM570/G06 -20 шт

Доска-смарт/маркерная 1 шт.

Проектор BENQ – 1 шт

Технические средства обучения:

- Компьютерный терминальный класс -1 компл. (10 раб.мест)

- Программное обеспечение: Pascal ABC, Google Chrome, Furmark, 7Byte Hot CPU Tester, HC3000DiskAnalyzer, IsMyLcdOK, Virtual Box, WinRar, WinZip, MS Office

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

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб.пособие / Н.Г. Плотникова. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2019. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). — https://doi.org/10.12737/11561. <http://znanium.com/catalog/product/994603>
2. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование).: https://znanium.com/catalog/product/1190684

Дополнительные источники:

1. Информационные технологии : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин / под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование): <https://znanium.com/catalog/product>
2. Голицына, О. Л. Информационные системы и технологии : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (СПО): https://znanium.com/catalog/product/1138895

Интернет ресурсы:

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2022)
2. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: http:// www.znanium.com/ (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:** | | |
| - проводить установку и настройку программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации | «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 № 1-13  Оценка выполнения практических заданий № 1-13  Выполнение индивидуальных заданий различной сложности  Экзамен |
| - выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС | Наблюдение за выполнением практических заданий № 2, 3  Оценка выполнения практических заданий № 2, 3 |
| **Знания:** |  |
| - типовые программные и программно-аппаратные средства защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях | Оценка отчетов по выполнению практических работ № 1-13  Экзамен |
| - порядок тестирования функций программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации | Опрос по теме 4 |

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, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России  **ЛР 8** Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства | **Тема:** «Многонациональный народ России» (2 ч.)  **Тип урока:** закрепления знаний и способов деятельности  **Воспитательная задача:**  - формирование уважения к народам России  - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве  - формирование навыков эмоциональной презентации и умений интерактивной подачи информации | Изучение материалов в малых группах и разделение функционала по теме национального состава России, выбор нации, описание традиционных ценностей и культуры нации  Создание интерактивной презентации с описанием категорий:  - Соотношение численности народа на территории РФ за 5 лет  - Культура народа. Одежда  - Культура народа. Еда  - Народные ценности и религия  Оформление итоговой схемы с описанием народов России | Интерактивная презентация о культуре народов России | - понимание многообразия народов на территории РФ  - трансляция ценностей и традиций народов России  - навыки анализа и интерпретации информации из различных источников  - умение работать в команде |
| **ЛР 9** Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях  **ЛР 11** Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры | **Тема** «Эстетика здоровья и правильного питания» (2 ч.)  **Тип урока:**комплексного применения знаний и способов деятельности  **Воспитательная задача:**  - формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве  - формирование эстетической культуры  - формирование навыков о ЗОЖ | Изучение электронных материалов и аккаунтов социальных сетей о стандартах здорового образа жизни и 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  - До/после. История человека, который сделал выбор в пользу ЗОЖ | Буклет/лифлет на тему здорового образа жизни | - стремление к принятию здорового образа жизни  - умение эмоционально и эстетично довести информацию в визуальных образах |

1. Самостоятельная 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. [↑](#footnote-ref-1)