J8jУКРТБ

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

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
_____ Л.Р. Туктарова
«_____» _____2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

наименование учебной дисциплины

Общеобразовательный цикл образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования
(социально-экономический профиль)

ОДОБРЕНО
Зав. кафедрой
_____ М.Е. Бронштейн

СОСТАВИТЕЛЬ
Преподаватель
_____Т. В. Пономарева

Уфа 2020 г

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Пояснительная записка	3
2. Содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	19
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	21

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ориентирована на получение среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования и направлена на достижение следующих целей:

- Освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и информационным системах;
- Овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
- Развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
- Воспитание чувства ответственности за результаты своего труда; формирование установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимости действий, нарушающих правовые, этические нормы работы с информацией;
- Приобретение опыта проектной деятельности, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл и предусматривает ресурс учебного времени в объеме 141 часа. Дисциплина входит в предметную область «Математика и информатика».

Вид учебной деятельности	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка	141
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	94
в том числе:	
лабораторные работы	46
практические занятия	12
индивидуальный проект	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающихся	47
в том числе:	
- решение вариативных задач и упражнений	29
- подготовка сообщений	4
- чтение и анализ литературы	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

1.3. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- логическую символику;
- основные конструкции языка программирования;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;
- способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

Уметь:

- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- поиска и отбора информации, в частности связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права;
- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

(абзац введен Приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Тематическое планирование

Наименование тем и/или вида учебной деятельности обучающихся	Количество учебных часов аудиторной нагрузки	Содержание	Наименование домашнего задания
I семестр			
Тема 1. Базовые понятия информатики и информационных технологий. Информация и информационные процессы.	2	Информация и её свойства. Измерение информации. Информация и информационные процессы.	Конспект
Самостоятельная работа обучающихся	2	Ответы на вопросы [1] стр. 30-34, 49-50, [2] стр. 11-12	
Тема 2. Информационная деятельность человека	2	Виды профессиональной информационной деятельности человека, используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы). Профессии, связанные с построением математических и компьютерных моделей, программированием, обеспечением информационной деятельности индивидуумов и организаций. Роль информации в современном обществе и его структурах: экономической, социальной, культурной, образовательной. Информационные ресурсы и каналы государства, общества, организации, их структура. Образовательные информационные ресурсы.	Конспект
Самостоятельная работа обучающихся	2	Ответы на вопросы [1] стр. 15-20	
Тема 3.	2	Описание (информационная модель) реального объекта и	Конспект

Модель в деятельности человека		процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания. Использование описания (информационной модели) в процессе общения, практической деятельности, исследования.	
Самостоятельная работа обучающихся	2	Ответы на вопросы [1] стр.50-55	
Тема 4. Экономика информационной сферы	2	Стоимостные характеристики информационной деятельности	Конспект
Самостоятельная работа обучающихся	2	Ответы на вопросы [1] стр. 9-14	
Тема 5. Информационная этика и право, информационная безопасность	2	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предотвращения.	Конспект
Самостоятельная работа обучающихся	2	Ответы на вопросы [1] стр. 16-27	
Тема 6. Средства ИКТ. Виды программного обеспечения	2	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения. Операционные системы. Понятие о системном администрировании.	Конспект
Самостоятельная работа обучающихся	2	Ответы на вопросы [1] стр. 138-147, [2] стр. 58-66	
Тема 7. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места	2	Типичные неисправности и трудности в использовании ИКТ. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования. Оценка числовых параметров информационных объектов и процессов, характерных для выбранной области деятельности.	Конспект
Самостоятельная работа	2	Ответы на вопросы [1] стр.169-176	

обучающихся			
Лабораторная работа №1 «Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места»	2	Типичные неисправности и трудности в использовании ИКТ. Умение выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Приобретение практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.	Оформление отчета
Лабораторная работа №2 «Профилактика оборудования»	2	Умение устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ. Умение оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации. Умение обеспечить надежное функционирование средств ИКТ.	Оформление отчета
Тема 8. Системы счисления. Модель перевода из одной системы счисления в другую.	2	Ознакомление с моделью в деятельности человека. Использование описания (информационной модели) в процессе общения, практической деятельности, исследования. Знание логической символики.	Конспект
Самостоятельная работа обучающихся	2	Ответы на вопросы [2] стр. 12-15, стр. 50-55	
Тема 9. Системы счисления. Двоичная и шестнадцатеричная системы счисления как модель представления числе в компьютере.	2	Ознакомление с моделью в деятельности человека. Использование описания (информационной модели) в процессе общения, практической деятельности, исследования. Знание логической символики.	Конспект
Самостоятельная работа обучающихся	2	Ответы на вопросы [2] стр. 56-60	
Практическая работа №1	2	Умение использовать схемы, таблицы, графики, формулы как	Оформление отчета

«Системы счисления. Преобразование целых чисел и правильных дробей из одной системы счисления в другую»		описания. Умение строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.).	
Практическая работа №2 «Системы счисления. Арифметические действия в различных системах счисления»	2	Умение использовать схемы, таблицы, графики, формулы как описания. Умение строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.).	Оформление отчета
Тема 10. Математические модели. Логика и алгоритмы.	2	Примеры логических и алгоритмических языков, их использование для описания объектов и процессов живой и неживой природы и технологии, в том числе физических, биологических, экономических процессов, информационных процессов в технических, биологических и социальных системах. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности. Логика и алгоритмы. Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания. Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности. Индуктивное определение объектов. Вычислимые функции, полнота формализации понятия вычислимости, универсальная вычислимая функция; диагональное доказательство не существования. Выигрышные стратегии. Сложность вычисления; проблема перебора. Задание вычислимой функции системой уравнений. Сложность описания. Кодирование с исправлением ошибок. Сортировка.	Конспект
Самостоятельная работа обучающихся	2	Ответы на вопросы [1] стр. 89-102	
Практическая работа № 3-4	4	Знание логической символики. Умение вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям	Оформление отчета

«Логические операции: истинность высказывания и таблицы истинности»		элементарных высказываний. Умение пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации.	
Тема 11. Элементы теории алгоритмов	2	Формализация понятия алгоритма. Вычислимость. Эквивалентность алгоритмических моделей. Построение алгоритмов и практические вычисления.	Конспект
Самостоятельная работа обучающихся	2	Ответы на вопросы [1] стр. 102-105	
Практическая работа № 5 «Способы построения алгоритмов. Построение схем линейных и ветвящихся алгоритмов»	2	Изучение систем, компонентов, состояния и взаимодействие компонентов. Ознакомление с моделью в деятельности человека. Умение описывать (информационную модель) реальный объект и процесс, понимание соответствия описания объекту и целям описания. Умение использовать схемы, таблицы, графики, формулы как описания. Умение строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства	Оформление отчета
Практическая работа № 6 «Способы построения алгоритмов. Построение схем циклических алгоритмов»	2	Изучение систем, компонентов, состояния и взаимодействие компонентов. Ознакомление с моделью в деятельности человека. Умение описывать (информационную модель) реальный объект и процесс, понимание соответствия описания объекту и целям описания. Умение использовать схемы, таблицы, графики, формулы как описания. Умение строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства	Оформление отчета
Тема 12. Язык программирования. Типы данных	2	Основные конструкции языка программирования. Система программирования. Основные этапы разработки программ. Разбиение задачи на подзадачи.	Конспект
Самостоятельная работа обучающихся	2	Ответы на вопросы [1] стр. 110-120	

Лабораторная работа № 3 «Линейные алгоритмы»	2	Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности. Умение строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.).	Оформление отчета
Лабораторная работа № 4 «Разветвляющиеся алгоритмы»	2	Диагональное доказательство не существования. Выигрышные стратегии. Задание вычислимой функции системой уравнений. Умение строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.). Умение проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах.	Оформление отчета
Лабораторная работа № 5 «Циклические алгоритмы со счетчиком»	2	Сложность описания. Умение проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах. Умение строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.).	Оформление отчета
Лабораторная работа № 6 «Циклические алгоритмы с условием»	2	Кодирование с исправлением ошибок. Сортировка. Умение пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации. Умение строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.).	Оформление отчета
II семестр			
Тема 13. Технологии создания и обработки текстовой информации	2	Текстовый процессор. Использование готовых и создание собственных шаблонов. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Тезаурусы. Использование систем двуязычного перевода и	Конспект

		электронных словарей. Коллективная работа над текстом, в том числе в локальной компьютерной сети. Использование цифрового оборудования. Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного дизайна и мультимедийных средах. Форматы графических и звуковых объектов. Ввод и обработка графических объектов. Ввод и обработка звуковых объектов. Использование инструментов специального программного обеспечения и цифрового оборудования. Создание графических комплексных объектов для различных предметных областей: преобразования, эффекты, конструирование. Создание и преобразование звуковых и аудиовизуальных объектов. Опытные работы в области картографии, использование геоинформационных систем в исследовании экологических и климатических процессов, городского и сельского хозяйства.	
Самостоятельная работа обучающихся	4	Ответы на вопросы [1] стр.177-187	
Лабораторная работа №7 «Технологии создания и обработки тестовой информации»	2	Умение пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации. Умение соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию. Применение представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок. Знание видов и свойств информационных моделей реальных объектов и процессов, методов и средств компьютерной реализации информационных моделей.	Оформление отчета
Лабораторная работа №8 «Понятие о настольных издательских системах. Создание компьютерных публикаций»	2	Умение оперировать информационными объектами. Умение пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации. Применение создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек.	Оформление отчета

Самостоятельная работа обучающихся	2	Ответы на вопросы [1] стр.188-198	
Лабораторная работа №9 «Использование специализированных средств редактирования математических текстов и графического представления математических объектов»	2	Умение пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации.	Оформление отчета
Лабораторная работа №10 «Использование систем распознавания текстов»	2	Использование инструментов специального программного обеспечения и цифрового оборудования. Использование цифрового оборудования. Умение соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию.	Оформление отчета
Лабораторная работа №11-12 «Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации»	4	Создание графических комплексных объектов для различных предметных областей: преобразование, эффекты, конструирование. Умение пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации. Применение создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек.	Оформление отчета
Лабораторная работа №13 «Создание и преобразование звуковых и аудиовизуальных объектов»	2	Умение оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных. Умение пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации.	Оформление отчета
Лабораторная работа №14 «Создание презентаций, выполнение учебных, творческих и	2	Использование готовых и создание собственных шаблонов. Использование знаний и умений при подготовке и проведении выступления, участия в коллективном обсуждении. Умение оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и	Оформление отчета

конструкторских работ»		коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных. Применение представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок. Применение создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек. Применение подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов.	
Лабораторная работа №15 «Опытные работы в области картографии. Использование геоинформационных систем»	2	Использование геоинформационных систем. Использование геоинформационных систем в исследовании экологических и климатических процессов, городского и сельского хозяйства. Умение пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации.	Оформление отчета
Тема 14. Обработка числовой информации	2	Математическая обработка статистических данных, результатов эксперимента, в том числе с использованием компьютерных датчиков. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей: обработка результатов естественнонаучного и математического эксперимента, экономических и экологических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных показателей учебной деятельности. Примеры простейших задач бухгалтерского учета, планирования и учета средств. Использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач. Обработка числовой информации на примерах задач по учету и планированию.	Конспект
Самостоятельная работа обучающегося	2	Ответы на вопросы [1] стр. 254-257	
Тема 15. Обработка числовой информации при помощи электронных таблиц MS Excel	2	Математическая обработка статистических данных, результатов эксперимента, в том числе с использованием компьютерных датчиков. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей: обработка результатов естественнонаучного и математического эксперимента, экономических и экологических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных показателей учебной	Конспект

		деятельности. Примеры простейших задач бухгалтерского учета, планирования и учета средств. Использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач. Обработка числовой информации на примерах задач по учету и планированию.	
Самостоятельная работа обучающегося	3	Ответы на вопросы [1] стр. 257-260	
Лабораторная работа №16 «Использование электронных таблиц»	2	Примеры простейших задач бухгалтерского учета, планирования и учета средства. Умение строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.). Умение проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели.	Оформление отчета
Лабораторная работа №17 «Электронные таблицы. Использование инструментов решения статистических расчетно-графических задач»	2	Электронные таблицы. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей: обработка результатов естественного и математического эксперимента, экономических и экологических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных показателей учебной деятельности. Умение проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера. Умение интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов.	Оформление отчета
Тема 16. Представление о системах управления базами данных	2	Представление о системах управления базами данных, поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах. Компьютерные архивы информации: электронные каталоги, базы данных. Организация баз данных. Примеры баз данных: юридические, библиотечные, здравоохранения, налоговые, социальные, кадровые. Использование инструментов системы управления базами данных для формирования примера базы данных учащихся в школе.	Конспект
Самостоятельная работа обучающегося	2	Ответы на вопросы [1] стр. 261-265	
Лабораторная работа	4	Использование инструментов системы управления базами данных	Оформление отчета

№18-19 «Работа с базами данных»		для формирования примера базы данных учащихся в школе. Умение оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных. Применение представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок. Применение создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек.	
Тема 17. Технологии поиска и хранения информации	2	Компьютерные архивы информации: электронные каталоги, базы данных. Организация баз данных. Примеры баз данных: юридические, библиотечные, здравоохранительные, налоговые, социальные, кадровые. Представление о системах управления базами данных, поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах. Технологии и средства защиты информации. Использование знаний и умений при личном и коллективном общении с помощью ИКТ. Применение личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций.	Оформление отчета
Самостоятельная работа обучающегося	4	Подготовить доклад на тему: «СУБД – основные понятия»	
Лабораторная работа №20 «Использование инструментов поисковых систем и формирование запросов»	2	Коллективная работа над текстом, в том числе в локальной компьютерной сети. Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Использование знаний и умений при поиске и отборе информации. Умение пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации. Применение поиска и отбора информации, в частности связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией.	Оформление отчета
Самостоятельная работа	4	Подготовить доклад на тему: «Антивирусное программное	

обучающегося		обеспечение»	
Лабораторная работа №21 «Использование антивирусного программного обеспечения»	2	Технологии и средства защиты информации в глобальной и локальной компьютерных сетях от разрушения и несанкционированного доступа. Правила подписки на антивирусные программы и их настройка на автоматическую проверку сообщений.	Оформление отчета
Лабораторная работа №22 «Инструменты создания информационных объектов для Интернета. Методы и средства создания и сопровождения сайта»	2	Методы и средства создания и сопровождения сайта. Правила цитирования источников информации. Представление о средствах телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференция, форумы, телемосты, интернет-телефония. Использование знаний и умений при представлении информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок. Применение представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок.	Оформление отчета
Тема 18. Технологии управления, планирования и организации деятельности	2	Технологии автоматизированного управления в учебной среде. Технологии управления, планирования и организации деятельности человека. Создание организационных диаграмм и расписаний. Автоматизация контроля их выполнения. Системы автоматического тестирования и контроля знаний. Использование тестирующих систем в учебной деятельности. Инструменты создания простых тестов и учета результатов тестирования.	Конспект
Самостоятельная работа обучающегося	2	Ответы на вопросы [2] стр. 90-106	
Лабораторная работа №23 «Инструменты создания простых тестов и учета результатов тестирования»	2	Технологии автоматизированного управления в учебной среде. Использование тестирующих систем в учебной деятельности. Умение оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных.	Оформление отчета
Всего:	**141**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины состоит:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;
- учебно-методический комплекс учебной дисциплины;
- контрольно-оценочные материалы текущего контроля;
- контрольно-оценочные материалы итогового контроля;
- методические рекомендации по проведению практических/лабораторных работ;
- методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы;
- раздаточный материал.

3.2. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории - информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- компьютер по количеству обучающихся с лицензионным программным обеспечением: Windows XP/Vista/7, Kaspersky Anti-Virus 6.0, 7Zip, текстовый процессор Microsoft Word, программа Microsoft PowerPoint, табличный процессор Microsoft Excel, СУБД Microsoft Access, браузер Internet Explorer/Google Chrome/Opera, конструктор тестов;
- мультимедиа проектор;
- доступ к сети Интернет;
- интерактивная доска.

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

Основные источники:

1. Цветкова, М. С. Информатика: учеб.для СПО /Цветкова М.С. , Хлобыстова И.Ю.- М.: Академия, 2017.- 352. 5 экз.
2. Плотникова Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учеб.пособие. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование).

Интернет-ресурсы:

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: http://www.ict.edu.ru (2003-2020)

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР. [Электронный ресурс] – режим доступа: http://www.fcior.edu.ru (2020)

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс] – режим доступа: http://www.school-collection.edu.ru (2006-2020)

4. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика». [Электронный ресурс] – режим доступа: http://www.intuit.ru/studies/courses (2003-2020)

5. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: http://ru.iite.unesco.org/ (1997-2020)

7. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс] – режим доступа: http://www.ict.edu.ru (2003-2020)

8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации. [Электронный ресурс] – режим доступа: http://www.window.edu.ru (2005-2020)

9. Портал Свободного программного обеспечения. [Электронный ресурс] – режим доступа: http://www.freeschool.altlinux.ru (2020)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Критерии оценки**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь:		
- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;	«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	Наблюдение за выполнением лабораторного задания № 2
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);		Решение вариативных задач по практической работе № 1, 2, 3-4, 5, 6
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;		Решение вариативных задач по практической работе № 3-4, 5, 6
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;		Оценка выполнения лабораторных работ № 7, 8, 11-12, 13, 14
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;		Наблюдение за выполнением лабораторной работы № 15
- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;		Оценка выполнения лабораторной работы № 21, 22
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;		Наблюдение за выполнением лабораторной работы № 16, 17
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться		Оценка выполнения лабораторной работы № 20

справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;	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.	
- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;		Наблюдение за выполнением лабораторных работ № 3, 4, 5, 6
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;		Наблюдение за выполнением лабораторной работы № 1
Знать/понимать:		
- логическую символику;		Опрос по темам 10, 11
- основные конструкции языка программирования;		Тестирование по теме 12
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;		Опрос по теме 11
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;		Тестирование по теме 3
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;		Опрос по теме 2
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;		Тестирование по теме 1
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;		Опрос по темам 10, 17
- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;		Тестирование по темам 4, 6, 18

- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;		Опрос по темам 5, 7
- способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ		Тестирование по темам 2, 5