Министерство образования Республики Мордовия

ГБПОУ РМ «Алексеевский индустриальный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директора техникума
_____ Т. Г. Наземкина
05.09.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.07 ИНФОРМАТИКА»

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УПР
_____ А.В. Цыпаева
04.09.2024 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК
04.09.2024 г.
Протокол №_1_

Председатель ЦК
_____ М.А. Великанова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

15.02.17 - Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

и примерной рабочей программой общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной ИРПО (протокол №14 от 30 ноября 2022).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Мордовия «Алексеевский индустриальный техникум»

Разработчики:

М.А. Великанова - преподаватель ГБПОУ РМ «Алексеевский индустриальный техникум»

Программа рекомендована: Управляющим советом Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Мордовия «Алексеевский индустриальный техникум»

Заключение Управляющего совета протокол № 1 от 30. 08. 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» 4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины 10
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины 18
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины..... 20

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 - Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
0К 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия:** - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; -выявлять закономерности противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **6) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - меть интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет - приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

	организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

		-уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и не плановых ремонтов промышленного оборудования		-знать порядок разработки и оформления технической документации --уметь выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	
Основное содержание	**54**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	40
Профессионально-ориентированное содержание	**52**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	40
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**
ИТОГО	**108**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием			
Раздел 1.	**Информация и информационная деятельность человека**	**32**	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	**Основное содержание**	**2**	ОК 02
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации.		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	**Основное содержание**	**4**	ОК 02
	Подходы к измерению информации.		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа 1 «Измерение информации» Практическая работа 2 «Определение объемов различных носителей информации. Архивирование информации».		
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	**Основное содержание**	**4**	ОК 02
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
	Теоретическое обучение	4	

Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.	**Основное содержание**	**4**	ОК 02
	Кодирование информации. Системы счисления.		
	Практические занятия Практическая работа 3 «Кодирование информации». Практическая работа 4 «Представление чисел в различных системах счисления».	4	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	**Профессионально-ориентированное содержание**	**6**	ОК 02 ПК 3.2
	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики		
	Практические занятия	6	
	Практическая работа 5 «Логические основы компьютеров. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Решение задач». Практическая работа 6 «Построение таблиц истинности». Практическая работа 7 «Решение логических задач графическим способом».		
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ПК 3.2
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.		
	Теоретическое обучение	4	
Тема 1.7. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4**	ОК 02 ПК 3.2
	Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания.		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа 8 «Службы Интернета. Поисковые системы». Практическая работа 9 «Поиск информации профессионального содержания».		
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	**Основное содержание** Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.	**2**	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	2	

	Практическая работа 10 «Сетевое хранение данных и цифрового контента»		
Тема 1.9. Информационная безопасность	**Профессионально-ориентированное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ПК 3.2
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи.		
	Теоретическое обучение	2	
Раздел 2.	**Использование программных систем и сервисов**	**30**	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	**Основное содержание**	**4**	ОК 02
	Обработка информации в текстовых процессорах.		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа 11 «Обработка информации в текстовых процессорах». Практическая работа 12 «Форматирование и редактирование текста».		
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4**	ОК 02 ПК 3.2
	Технологии создания структурированных текстовых документов.		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа 13 «Списки, колонки, гипертекст. Автоматическое оглавление. Колонтитулы». Практическая работа 14 «Редактор формул. Совместная работа над документом. Шаблоны».		
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	**Основное содержание**	**4**	ОК 02
	Компьютерная графика и мультимедиа		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа 15 «Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape)». Практическая работа 16 «Программы редактирования видео (ПО Movavi)».		
Тема 2.4. Технологии обработки	**Профессионально-ориентированное содержание**	**6**	ОК 02 ПК 3.2
	Технологии обработки графических объектов		
	Практические занятия	6	

графических объектов	Практическая работа 17-18 «Создание и обработка звука в АудиоМастер (запись голоса, обработка записи, наложение второго звука, экспорт звука с соответствующими параметрами)». Практическая работа 19 «Сборка видеосюжета из предоставленных материалов в Movavi (импорт видеоматериалов на таймлинию, обрезка фрагментов и расположение нужным образом, добавление титров, экспорт видеосюжета с соответствующими параметрами)».		
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4**	ОК 02 ПК 3.2
	Представление профессиональной информации в виде презентаций		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа 20 «Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций». Практическая работа 21 «Подготовка презентации с использованием видео, звук».		
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4**	ОК 02 ПК 3.2
	Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа 22-23 «Создание интерактивной презентации».		
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	**Основное содержание**	**4**	ОК 02
	Гипертекстовое представление информации		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа 24 «Создание текстовой веб-страницы (создание структуры сайта и наполнение сайта)». Практическая работа 25 «Оформление веб-страницы с помощью маркированных и нумерованных списков, гиперссылок».		
Раздел 3.	**Информационное моделирование**	**44**	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы	**Основное содержание**	**2**	ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.		
	Теоретическое обучение	2	

моделирования			
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	**Основное содержание**	**4**	ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.		
	Теоретическое обучение	4	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	**Профессионально-ориентированное содержание**	**2**	ОК 02 ПК 3.2
	Математические модели в профессиональной области.		
	Практические занятия	2	
	Практическая работа 26 «Математические модели в профессиональной области»		
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	**Основное содержание**	**8**	ОК 01
	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	6	
	Практическая работа 27 «Составление линейных алгоритмов». Практическая работа 28 «Составление алгоритмов структуры ветвление». Практическая работа 29 «Составление циклических алгоритмов».		
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4**	ОК 02 ПК 3.2
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.		
	Теоретическое обучение	4	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	**Основное содержание**	**6**	ОК 02
	Представление о базах данных. Реляционная модель данных (свойства реляционной модели, связи между таблицами реляционной модели данных). Система управления базами данных и их классификация. Этапы разработки базы данных. Работа в программной среде СУБД.		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	

	Практическая работа 30 «Создание однотабличной базы данных..Создание многотабличной базы данных». Практическая работа 31 «Создание базы данных «Группы техникума» и ее использование».		
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	**Основное содержание**	**4**	ОК 02
	Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа 32 «Создание таблицы по образцу и выполнение вычислений по формулам». Практическая работа 33 «Создание таблицы, в которой выполнить сортировку, фильтрацию, условное форматирование».		
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	**Основное содержание**	**6**	ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах		
	Практические занятия	6	
	Практическая работа 34 «Математические, статистические и логические функции. Обработка большого массива данных». Практическая работа 35 «Финансовые функции». Практическая работа 36 «Текстовые функции».		
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4**	ОК 02 ПК 3.2
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа 37 «Построение диаграмм для иллюстрации статистических данных» Практическая работа 38 «Построение графиков функций»		
Тема 3.10.	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4**	ОК 02

Моделирование в электронных таблицах	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		ПК 3.2
	Практические занятия	4	
	Практическая работа 39 «Моделирование биоритмов» Практическая работа 40 «Моделирование физических процессов»		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**108**	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиопроектор
- интерактивная доска/панель/экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Босова Л. Л..Информатика : базовый уровень : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования : в 2 частях / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — Москва :Просвещение, 2024. — (Учебник СПО)
2. Босова Л. Л..Информатика : компьютерный практикум : учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования : Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — Москва : Просвещение, 2024.
4. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 126 с
5. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.. Информатика: Учебник. – М.: 2021.
6. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2020.

7. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественнонаучного и гуманитарного профилей. – М.: 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3.3D моделирование для каждого - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
4. Я класс
5. Урок цифры
6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2023 – Яндекс Репетитор
7. Информатика 10 класс. Видеоуроки – ЯндексРепетитор
8. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
9. Анализ данных - Яндекс Практикум
10. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса
11. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
12. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов

3.2.3. Дополнительные источники

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8.
2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 133 с. 15
3. Семакин, И.Г. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. Ч.1/ И.Г.Семакин – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 184с.
4. Семакин, И.Г. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. Ч.2/ И.Г.Семакин – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 232с.
5. Семакин, И.Г. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. Ч.1/ И.Г.Семакин – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 176с.
6. Семакин, И.Г. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. Ч.2/ И.Г.Семакин – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 216с.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 01, ОК 02, ПК 3.2		Дифференцированный зачет