

Министерство общего и профессионального образования
Ростовской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области

«Ростовский-на-Дону гидрометеорологический техникум»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБПОУ РО «РГМТ»

Новиков А.В.

6 июня 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ИНФОРМАТИКА

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Укрупненная группа 08.00.00 Техника и технологии строительства

г. Ростов-на-Дону

2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее - ФГОС СОО) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413); приказ Минобрнауки России от 29 июня 2017 г. № 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413»
- Рекомендаций по организации получения 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 профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО);
- Примерной программы общеобразовательной дисциплины «Английский язык», для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РГМТ».

Разработчик: Полатовская С.С., преподаватель ГБПОУ РО «РГМТ».

Рецензент: Кугеева Л.В., преподаватель ГБПОУ РО «РГМТ».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии общеобразовательных естественно-научных и технических дисциплин
Протокол № 10 от 3 июня 2022 г

Председатель цикловой комиссии _____ Кугеева Л.В.

Рекомендована для применения в учебном процессе Методическим советом ГБПОУ РО «РГМТ»

Протокол № 7 от 4 июня 2022

Председатель методического совета

Зам. директора ГБПОУ РО «РГМТ» по УР _____ Петрова Л.В.

Программа утверждена на заседании педагогического совета техникума, протокол № 7 от 6 июня 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ. ЛИТЕРАТУРА	27
4 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования по специальности **08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения 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 (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з), в соответствии с Примерной программой учебной дисциплины.

Содержание учебной дисциплины разработано с ориентацией на технический профиль профессионального образования, в рамках которого студенты осваивают учебную дисциплину на профильном уровне.

Содержание программы учебной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины

Одной из характерных особенностей современного общества является использование информационных технологий, средств ИКТ и информационных ресурсов во всех сферах жизнедеятельности человека. В связи с этим в ходе изучения учебной дисциплины стоит проблема формирования информационной культуры компетентности, способности решать учебные и профессиональные задачи с использованием информационных технологий.

При освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования информатика изучается на профильном уровне ФГОС среднего общего образования с учетом специфики осваиваемой специальности. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- Информационная деятельность человека,
- Информация и информационные процессы
- Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)
- Технологии создания и преобразования информационных объектов,
- Телекоммуникационные технологии.

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно избирать и применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.).

Изучение общеобразовательной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППСЗ с получением среднего общего образования.

1.3. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях, реализующих программу среднего общего образования в пределах освоения ППСЗ на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины:

Изучение учебной дисциплины «Информатика» должно обеспечить достижение следующих **результатов**:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно - коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использовать различные источники информации, в том числе пользоваться электронными библиотеками, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- анализировать и представлять информацию, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно - коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций и умением анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приёмами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.
- В процессе изучения учебной дисциплины формируются общие компетенции: ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 09.

1.5. Профильная составляющая учебной дисциплины

Изучение информатики как профильной общеобразовательной учебной дисциплины, учитывающей специфику осваиваемых студентами специальностей СПО, обеспечивается:

- выбором различных подходов к введению основных понятий;
- формированием системы учебных заданий, обеспечивающих эффективное осуществление выбранных целевых установок;
- обогащением спектра стилей учебной деятельности за счет согласования с ведущими деятельностными характеристиками выбранной специальности.

Профильная составляющая отражается в требованиях к подготовке обучающихся в части:

- общей системы знаний, позволяющей применять изучаемые информационные технологии в практической и профессиональной деятельности;
- умений: различие в уровне требований к сложности применяемых алгоритмов;
- практического использования приобретенных знаний и умений при выполнении исследовательских проектов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- методы измерения количества информации;
- единицы измерения информации;
- понимание формального описания алгоритмов;
- основные конструкций программирования;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- правила по соблюдению требований техники безопасности использования ресурсов информационного пространства;

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- назначение и функции операционных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- выбирать способ представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- владеть навыками алгоритмического мышления;
- понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- владеть стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- представлять числовую информацию различными способами;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

1.6.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 156 часов;

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	<i>156</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>50</i>
контрольная работа № 1-3	<i>3</i>
практическая подготовка	<i>20</i>
<i>Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В т.ч. практическая подготовка
Введение	Содержание учебного материала Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО	2	
	Самостоятельная работа: -выполнение домашних заданий по теме Введение. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: -подготовка доклада на тему: «Применение информатики в науке, технике, экономике».		
Раздел 1. Информационная деятельность человека		14	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества	Содержание учебного материала Основные этапы развития информационного общества: изобретение письменности, книгопечатания, электричества, микропроцессорной технологии и персональных компьютеров. Характерные черты информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов: домеханический, механический, электронно-вычислительный.	4	
	Практическое занятие 1 <i>Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением.</i>	2	2
	Самостоятельная работа Выполнение домашнего задания по теме 1.1. Ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Подготовка сообщений по теме: «Информационная деятельность человека в современном обществе»; составление словаря терминов. Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине.		
Тема 1.2 Правовые нормы,	Содержание учебного материала Правовые нормы, относящиеся к информации: ответственность за компьютерные	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В т.ч. практическая подготовка
относящиеся к информации	<p>преступления, защита авторских прав, совершенствование уголовного, гражданского законодательства и судопроизводства, общественный контроль за разработчиками компьютерных систем и принятие международных договоров об ограничениях, влияющих на военные, экономические и социальные аспекты жизни страны, Правонарушения в информационной сфере. Основные виды преступлений, связанных с вмешательством в работу компьютеров. Меры их предупреждения: организационные, юридические, программно-технические.</p> <p>Электронное правительство: функции и задачи по регулированию информационных отношений между основными субъектами и институциональными структурами.</p>		
	<p>Практическое занятие №2 <i>Лицензионное программное обеспечение. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления. Портал государственных услуг. Работа с программным обеспечением</i></p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа Выполнение домашнего задания по теме 1.2. Ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Составление схемы: «Правовые нормы и правонарушения в информационной сфере»; ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине.</p>		
Раздел 2. Информация и информационные процессы		32	
<p>Тема 2.1. Представление и обработка информации</p>	<p>Содержание учебного материала Подходы к понятию информации и измерению информации. Свойства информации (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.). Информационные объекты различных видов. Представление информации в различных системах счисления. Дискретная форма представления информации, ее универсальность. Способы кодирования и</p>	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В т.ч. практическая подготовка
	декодирования информации. Различные системы счисления. Математические объекты информации. Логические формулы.		
	Практическое занятие №3 Измерение информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	2	
	Практическое занятие №4 Представление информации в различных системах счисления.	2	
	Самостоятельная работа Выполнение домашнего задания по теме 2.1. Ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Типовые расчеты по теме: «Представление информации в различных системах счисления». Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине.		
Тема 2.2. Алгоритмизация и программирование		24	
2.2.1 Основные информационные процессы и их реализация	Содержание учебного материала Источники информации, их анализ и сопоставление данных. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: сбор, обработка, хранение, поиск и передача информации. Средства осуществления информационных процессов при решении различных задач. Интерфейс программного средства, среда функционирования, системы команд и системы отказов.	4	
	Самостоятельная работа Выполнение домашнего задания по теме 2.2.1 Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Подготовка сообщений по теме с использованием конспекта лекций и различных источников информации. Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В т.ч. практическая подготовка
2.2.2 Принципы обработки информации компьютером	Содержание учебного материала Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Алгоритмические языки высокого уровня. Алгоритмические конструкции. Компьютерные модели.	4	
	Практическое занятие №5 Тестирование готовой линейной программы. Программный принцип работы компьютера, приведение примеров компьютерных моделей различных процессов.	2	
	Самостоятельная работа Выполнение домашнего задания по теме 2.2.2. Ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Работа по изложенному преподавателем в аудитории материалу; составление таблиц для построения блок-схем алгоритмов. Решение задач по составлению блок-схем. Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине.		
2.2.3 Хранение информационных объектов различных видов	Содержание учебного материала Понятия: информационный объект, материальный носитель. Текстовые, графические, табличные, аудиовизуальные информационные объекты. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Съёмные цифровые носители. Файлы. Атрибуты файлов. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Электронный архив. Архивирование и разархивирование информации Программы архиваторы. Основные возможности архиваторов.	6	
	Практическое занятие №6 <i>Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на различных носителях.</i>	2	2
	Самостоятельная работа Выполнение домашнего задания по теме 2.2.3.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В т.ч. практическая подготовка
	<p>Ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Составление в тетради иерархии файловой структуры, созданной на практическом занятии № 6; запись информации на технический носитель.</p> <p>Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине.</p>		
<p>Тема 2.3</p> <p>Автоматические и автоматизированные системы управления</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Управление процессами. Понятие об автоматических (САУ) и автоматизированных системах управления (АСУ).</p> <p>Структурная схема АСУ. Функции АСУ. Виды АСУ. Практическое применение АСУ.</p> <p>Контрольная работа № 1 по разделам 1-2</p>	<p>3</p> <p>1</p>	
	<p>Практическое занятие №7</p> <p>АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.</p>	<p>2</p>	
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнение домашнего задания по теме 2.3.</p> <p>Ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Проработка конспектов занятий, составление презентации «Автоматизированные системы управления».</p> <p>Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине.</p>	<p>*****</p>	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		26	
<p>Тема 3.1.</p> <p>Архитектура компьютеров</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Логические узлы компьютеров, их функции.</p> <p>Виды программного обеспечения компьютеров. Системное и прикладное программное обеспечение.</p> <p>Многообразие компьютеров, их классификация. Персональные компьютеры.</p> <p>Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.</p>	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В т.ч. практическая подготовка
	<p>Практическое занятие №8 Составление примеров использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру и их программного обеспечения.</p>	2	
	<p>Практическое занятие №9 Подключение внешних устройств к компьютеру, их настройка и использование. Составление примеров комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа Выполнение домашнего задания по теме 3.1. Ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Ведение глоссария, работа со словарем. Выучить определения. Выполнение реферата «Администратор ПК, работа с программным обеспечением». Составление презентации «Архитектура компьютера». Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине.</p>		
<p>Тема 3.2. Компьютерные сети</p>	<p>Содержание учебного материала Компьютерная сеть. Ресурсы сети. Классификация компьютерных сетей. Объединение компьютеров в локальную сеть. Топологии компьютерных сетей. Многоуровневая модель построения сетевых средств связи. Аппаратное и программное обеспечение компьютерной сети. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети. Общее дисковое пространство в локальной сети.</p>	6	
	<p>Практическое занятие №10 Подключение ПК в локальную компьютерную сеть. Описание возможностей использования локальных компьютерных сетей.</p>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В т.ч. практическая подготовка
	<p>Самостоятельная работа Выполнение домашнего задания по теме 3.2 Ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Вычерчивание в тетради различных видов топологий подключений ПК в локальную сеть. Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине.</p>		
<p>Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита</p>	<p>Содержание учебного материала Автоматизированное рабочее место специалиста. Правовые аспекты использования компьютерных программ и работы в Интернете. Техника безопасности, гигиена, эргономика, ресурсосбережение при работе со средствами информатизации. Антивирусная защита компьютера.</p>	4	
	<p>Практическое занятие №11 <i>Составление эксплуатационных требований, предъявляемых к компьютерному рабочему месту. Составление перечня профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.</i></p>	2	2
	<p>Практическое занятие №12 Приведение примеров действующих антивирусных программ, описание их достоинств и недостатков.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа Выполнение домашнего задания по теме 3.3 Ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Составление перечня требований безопасности, гигиенических требований и профилактических мероприятий при организации рабочего места. Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине.</p>		
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		42	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В т.ч. практическая подготовка
Тема 4.1. Информационные системы и автоматизация информационных процессов	Содержание учебного материала Понятие об информационных системах. Структура информационной системы: типы обеспечивающих подсистем, информационное, техническое, математическое и программное, организационное, правовое обеспечение. Классификация информационных систем (ИС). Классификация ИС по признаку структурированности задач, по степени автоматизации, по характеру использования информации, по сфере применения. Автоматизированные информационные системы (АИС), функции и задачи. Применение АИС. Способы обеспечения АИС и их технологий: программное, техническое, лингвистическое, организационное, правовое обеспечение.	6	
	Самостоятельная работа Выполнение домашнего задания по теме 4.1 Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Составление презентации по теме. Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине.		
Тема 4.2. Издательские системы	Содержание учебного материала Понятие о компьютерных издательских системах (КИС). Структура издательских систем. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Программное обеспечение верстки текста.	4	
	Практическое занятие №13 Использование систем проверки орфографии и грамматики. Практическое занятие №14 <i>Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий). Гипертекстовое представление информации.</i>		2
	Самостоятельная работа Выполнение домашнего задания по теме 4.2. Ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Составление презентации по теме Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В т.ч. практическая подготовка
<p>Тема 4.3. Динамические (электронные) таблицы</p>	<p>Содержание учебного материала Динамические электронные таблицы (ЭТ) как информационные объекты. Область применения. Основное назначение. Программное обеспечение. Основные элементы программного обеспечения. Заголовок программы. Строка меню. Стандартная панель инструментов. Форматирование. Столбец. Строка. Рабочая область. Строка ввода. Имя ячейки. Объекты документа ЭТ. Таблица. Диаграмма. Легенда. Заголовок. Строка. Столбец. Ось. Область построения. Ряд. Ячейка. Диапазон. Математическая обработка числовых данных. Обработка статистической информации с помощью ЭТ. Основные приемы работы: работа с листами книги, ввод данных различными способами, основы форматирования таблиц, создание формул, выбор формата ячеек, сортировка данных, построение диаграмм и графиков</p>	6	
	<p>Практическое занятие №15 Технология обработки числовой информации. Выполнение учебных заданий с использованием различных возможностей динамических (электронных) таблиц. Практическое занятие №16 <i>Построение диаграмм и графиков функций с помощью табличного процессора. Графическое представление статистических данных - деловая графика.</i></p>		
	<p>Самостоятельная работа Выполнение домашнего задания по теме 4.3. Ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Подготовка презентации по теме: «Динамические (электронные) таблицы» Представление на бумажном носителе поверхностных диаграмм к практической работе (сдать в распечатанном виде) Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине</p>	2	2
	<p>Контрольная работа № 2 по темам 3.1 – 3.3, 4.1-4.3 Содержание учебного материала Базы данных и справочные системы. Основные сведения о базах данных и средствах доступа к ним. Организация баз данных и систем управления базами данных (СУБД). Основные</p>	1	
<p>Тема 4.4. Организация баз данных и систем управления базами данных</p>	<p>Содержание учебного материала Базы данных и справочные системы. Основные сведения о базах данных и средствах доступа к ним. Организация баз данных и систем управления базами данных (СУБД). Основные</p>	5	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В т.ч. практическая подготовка
	<p>функции СУБД, Классификация СУБД. Стратегии работы с внешней памятью. Система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование СУБД для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.</p>		
	<p>Практическое занятие №17 Организация однотабличной базы данных. Заполнение полей баз данных. Описание возможностей систем управления базами данных.</p>	2	
	<p>Практическое занятие №18 Создание формы, формирование запросов и отчетов для поиска и сортировки информации в базе данных.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа: Выполнение домашнего задания по теме 4.4. Ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Составление отчета о выполнении заданий по формированию запросов электронных коллекций информационных и образовательных ресурсов из различных предметных областей. Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине.</p>		
<p>Тема 4.5. Программные среды компьютерной графики, мультимедийные среды</p>	<p>Содержание учебного материала Представление о программных средах компьютерной графики и черчения. Применение компьютерной графики. Виды компьютерной графики: растровая, векторная, фронтальная. Разрешение. Цветовое разрешение. Цветовая модель. Мультимедийная среда. Область применения мультимедиа. Технологии мультимедиа.</p>	4	
	<p>Практическое занятие №19 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий</p>	2	
	<p>Практическое занятие №20 Создание собственной презентации и демонстрация ее с использованием презентационного оборудования.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа</p>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В т.ч. практическая подготовка
	<p>Выполнение домашнего задания по теме 4.5. Ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Разработка слайдов для создания собственной презентации на тему: «Вернисаж картин известных художников». Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине.</p>		
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		40	
Тема 5.1. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий		22	
5.1.1 Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	<p>Содержание учебного материала Определение телекоммуникационных технологий. Виды телекоммуникационных технологий. Сферы использования средств телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии. Провайдер. Технические средства коммуникации. Узлы связи. IP-адрес. Каналы связи. Программные средства коммуникации: системные, прикладные, инструментальные. Браузер. Функции браузера, работа браузера. Самые популярные браузеры, их скоростные характеристики, достоинства и недостатки. Почтовые сервисы для передачи информации. Сайт. Назначение сайта. Виды сайта. Инструменты для создания сайта. Структуризация и сопровождение сайта. Поиск информации в Интернете.</p>	8	
	<p>Практическое занятие №21 <i>Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой, и пр.</i></p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа Выполнение домашнего задания по теме 5.1.1. Ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Обзор книжных Интернет-магазинов, новостных Интернет-СМИ.</p>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В т.ч. практическая подготовка
	Составление плана действий для заказа электронного билета в Интернете на самолет до пункта назначения - город Москва. Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине.		
5.1.2 Поиск информации с использованием компьютера	Содержание учебного материала Поисковые системы (ПС). Функции и понятие ПС. Основные характеристики поисковых систем. Принципы работы поисковых систем. Популярные поисковые системы: все язычные, русские. Программные поисковые сервисы. Комбинации условий поиска.	4	
	Практическое занятие №22 Средства создания и сопровождения сайта (на конкретном примере).	2	
	Практическое занятие №23 Поиск информации в глобальной сети Интернет. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	2	
	Самостоятельная работа Выполнение домашнего задания по теме 5.1.2. Ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Разработка заготовок для создания макета собственного сайта Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине.		
5.1.3 Передача информации между компьютерами	Содержание учебного материала Основные способы организации компьютерной связи. Проводная и беспроводная связь Компьютер-сервер. Компьютер-клиент (рабочая станция). Совместимость интерфейсов, протокол коммуникации. Компьютерная сеть – система передачи информации между компьютерами. Способы объединения компьютеров в компьютерную сеть (топология сети). Виды топологий сети.	4	
	Самостоятельная работа Выполнение домашнего задания по теме 5.1.3. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Подготовка сообщения в электронном виде на тему: «Требования к профессиональной		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В т.ч. практическая подготовка
	подготовке по профилю обучения» и отправка его по электронной почте преподавателю. Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине.		
<p>Тема 5.2. Сетевое программное обеспечение</p>	<p>Содержание учебного материала Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Типы социальных сетей: личная (эгоцентрическая), целая (социоцентрическая). Виды социальных сетей по назначению. Наиболее популярные социальные сети, их возможности, достоинство и недостатки. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет - журналы и средства массовой информации (СМИ). Проект постановления правительства РФ о регистрации СМИ. Группы сетевых СМИ (сетевые представительства традиционных медийных структур и собственно сетевые структуры) и их виды (сетевые журналы, газеты, ИА, ИПС, порталы, списки, рассылки и т.п.). Использование СМИ для получения достоверной информации.</p>	6	
	<p>Практическое занятие №24 <i>Работа с электронной почтой. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.</i></p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа: Выполнение домашних заданий по теме 5.2. Ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Составление перечня наиболее популярных социальных сетей. Разработка этических нормы общения в сетях. Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине</p>		
<p>Тема 5.3. Сетевые информационные системы</p>	<p>Контрольная работа № 3 по темам 4.4 - 4.5, 5.1—5.2 Содержание учебного материала Общие принципы разработки и функционирования Интернет-приложений (Веб-приложений). Сетевые информационные системы – определение, этапы развития, классификация информационных систем.</p>	1 3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В т.ч. практическая подготовка
	Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (система электронных билетов, банковские расчеты, регистрация автотранспорта, электронное голосование, система медицинского страхования, дистанционное обучение и тестирование, сетевые конференции и форумы и пр.).		
	Практическое занятие №25 Участие в одном из видов сетевых информационных систем (онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, Интернет - олимпиаде или компьютерном тестировании).	2	2
	Самостоятельная работа Выполнение домашних заданий по теме 5.3. Ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Выйти на сайт http://www.examen.ru/add/ege/ege-po-informatike и ознакомиться с демоверсией заданий по информатике Выполнение индивидуальных творческих проектов по учебной дисциплине		
	Дифференцированный зачет	2	
	ИТОГО	156	
	<p style="text-align: center;">Темы проектов по информатике</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умный дом 2. Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки 3. Сортировка массива 4. Создание структуры базы данных библиотеки 5. Простейшая информационно-поисковая система 6. Конструирование программ 7. Создание структуры базы данных — классификатора 8. Статистика труда 9. Графическое представление процесса 10. Проект теста по предметам 		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В т.ч. практическая подготовка
	<ol style="list-style-type: none"> 11. Создание структуры базы данных библиотеки 12. Тест по предметам 13. Простейшая информационно-поисковая система 14. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста 15. Администратор ПК, работа с программным обеспечением. 16. Прайс-лист. 17. Оргтехника и специальность. 18. Ярмарка профессий. 19. Звуковая запись. 20. Музыкальная открытка. 21. Плакат-схема. 22. Эскиз и чертеж (САПР). 23. Статистический отчет. 24. Расчет заработной платы. 25. Бухгалтерские программы. 26. Диаграмма информационных составляющих. 27. Электронная тетрадь. 28. Журнальная статья. 29. Вернисаж работ на компьютере. 30. Электронная доска объявлений. 31. Резюме: ищу работу. 32. Защита информации. 33. Личное информационное пространство. 34. Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж. 35. Урок в дистанционном обучении. 		

Примечание: Тематика практической подготовки выделена курсивом

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности.

В состав кабинета информатики входят лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории;

Оборудование компьютерной лаборатории:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения компьютеры (рабочие станции CDROM (DVDROM); рабочее место педагога, с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер, сканер, копировальный аппарат на рабочем месте педагога, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран)
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц и плакаты)
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы; бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диски для записи;
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудования;
- рабочие места учащихся по количеству обучающихся;
- доска ученическая;
- рабочее место педагога;
- библиотечный фонд;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика» входят:

- компьютеры учащихся (рабочие станции), рабочее место педагога с модемом;
- программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах;
- автоматизированные рабочие места, оборудованные компьютерами, в количестве не менее 15 рабочих мест;
- рабочее место преподавателя, оборудованное ПК с лицензионным программным обеспечением;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- технические и программные средства для выхода в Интернет.
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию, технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, электронные учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения Программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Информатика» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет.

3.2. Рекомендуемая литература

Для студентов:

1. *Гаврилов, М. В.* Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/449286>
2. *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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/453928>
1. М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова Информатика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования, -4-е издание, испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.
2. М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова Информатика. Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – 4-е издание., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2018.- 240 с.
3. *Малысова С.В., Демьяненко С.В., Цветкова М.С.* Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой.- М.: 2017
4. *Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.* Информатика: Учебник.- М.: 2017
5. *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.: 2017
6. *Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.* Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей.- М.: 2017
7. *Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др.* Информатика: электронный учебно-методический комплекс.- М.: 2017
8. *Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С.* Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учебное пособие для нач. и сред.проф. обр./ под ред. Цветковой М.С.- 2-е изд., стер, М.: Издат. центр «Академия», 2016. – 272 с.
9. *Цветкова М.С., Великович Л.С.* Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред проф. образования /– М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 352 с.
10. *Михеева Е.В., Титова О.И.* Информатика: учебник. – М.: Издат. центр «Академия», 2016. – 352 с.
11. *Михеева Е.В.* Практикум по информации: учеб.пособие. – М.: Издат. центр «Академия», 2016. – 192 с
12. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.]; под редакцией

Г. Е. Кедровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10244-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456496>

Для преподавателей

1. Об образовании в Российской Федерации. федер. закон от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 №99-ФЗ, от07.06. 2013 № 120- ФЗ, от 02.07. 2013 № 170-ФЗ, от23.07.2013 №203-ФЗ, от25.11.2013 № 317- ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84- ФЗ, от 27.05.2014 № 135- ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм. внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145 – ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016)
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утв. Приказом Министерством образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413г. № 913 « О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413.
3. Рекомендации по организации получения 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 профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2017 года № 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413.
5. Грацианова Т.Ю. Программирование в примерах из задач: учебное пособие – М.: 2016
6. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: Учебное пособие/под ред. С.А. Клейменова.-М.: 2013
7. Новожилов О.Е., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник.- М.: 2013
8. Порфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник/ под ред. Б.Г. Трусова.- М.: 2014

Дополнительные источники:

1. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. - М.: 2014
2. Хлебников А.А. Информатика: ученик. Изд. 4-е, перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 443с.
3. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учеб.пособие.- М.: РИОР: ИНФРА-М, 2014. – 124 с.
4. Бройдо В.Л. Информатика / В.Л. Бройдо, Н.В. Макарова, Л.А. Матвеев; под ред. Н.В. Макаровой. – 3-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2009.
5. И.Г. Семакин Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник 10-11 кл. /– 4-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 246 с.
6. Радченко Н.П. Школьная информатика. Впереди экзамены: методич. пособие. Радченко Н.П. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 475 с.
7. Самылкина Н.Н. Материалы для подготовки к экзамену по информатике / Н.Н. Самылкина, И.А. Калинин, Е.М. Островская. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 372 с.

8. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д.Угринович. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 212 с.
9. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса /Н.Д.Угринович. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 188 с.
10. Столяр С.Е. Информатика: представление данных алгоритмы / С.Е.Столяр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 382 с.
11. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс. _ М., 2004;
12. Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М., 2012.
13. Майкрософт. Учебные проекты с использованием MicrosoftOffice. – М., 2012.

Интернет-ресурсы:

14. <http://fcior.edu.ru>- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
15. <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
16. <http://www.intuit.ru/studies/courses> - открытые Интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»
17. <http://lms.iite.unesco.org/> - Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям
18. <http://ru.iite.unesco.org/publications/> - открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании
19. <http://www.megabook.ru/> -Мега энциклопедия Кирилла и Мефодия,разделы « Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника/ Компьютеры и Интернет»
20. <http://www.ict.edu.ru>- Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»
21. <http://digital-edu.ru/> - справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»
22. <http://window.edu.ru/> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации
23. <http://freeschool.altlinux.ru/> - Портал Свободного программного обеспечения
24. <http://heap.altlinux.org/issues/textbooks/> - Учебники и пособия по Linux
25. <http://books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice-> эл. книга «OpenOffice: Теория и практик».

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины проводится преподавателем в процессе проведения устных и письменных опросов, практических занятий, тестирования, контрольных работ, дифференцированного зачета, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы (индивидуальных заданий, проектов, исследований).

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Введение	-находить сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах; -выделять основные информационные процессы в реальных системах.	Оценка устного опроса; выполнения домашнего задания.
1. Информационная деятельность человека	-владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; -исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей; -выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; -использовать ссылки и цитирование источников информации; -использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей; -владеть нормами информационной этики и права, - знать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.	Оценка устного и письменного опроса; выполнения домашнего задания; тестирования; практического занятия 1-2; самостоятельной работы; контрольной работы №1; дифференцированного зачета
2. Информация и информационные процессы		
2.1 Представление и обработка информации	-оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п); -знать о дискретной форме представления информации; -знать способы кодирования и декодирования информации; -иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; -владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; -отличать представление информации в различных системах счисления; -знать математические объекты информатики; -применять знания в логических формулах;	Оценка устного и письменного опроса; домашнего задания; тестирования; практических занятий 3-4; самостоятельной работы; контрольной работы №1; дифференцированного зачета

<p>2.2. Алгоритмизация и программирование</p>	<p>-владеть навыками алгоритмизированного мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; -уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмизированном языке высокого уровня; -уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц; -реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства, выбирать метод решения задачи, -разбивать процесс решения задачи на этапы; -определять по выбранному методу решения задачи алгоритмические конструкции, которые могут войти в алгоритм; -определять для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);</p> <p style="text-align: center;">примеры задач:</p> <p>-алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего), из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива); -алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления; -алгоритмы решения задач методом перебора; -алгоритмы работы с элементами массива.</p>	<p>Оценка устного и письменного опроса; домашнего задания; тестирования; практических занятий 5-6; самостоятельной работы; контрольной работы №1; дифференцированного зачета</p>
<p>2.3 Автоматические и автоматизированные системы управления</p>	<p>-иметь представление об автоматических и автоматизированных системах; -понимать разницу между автоматическими и автоматизированными системами; -разбираться в структурной схеме АСУ, назначении и функциях АСУ.</p>	<p>Оценка устного и письменного опроса; домашнего задания; тестирования; практических занятий 7; самостоятельной работы; контрольной работы №1; дифференцированного зачета</p>
<p>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</p>		
<p>3.1 Архитектура компьютеров</p>	<p>-анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; -анализировать устройство компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; -определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; -анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд, системы отказов; -выделять и определять назначения элементов окна программы.</p>	<p>Оценка устного и письменного опроса; домашнего задания; тестирования; практических занятий 8-9; самостоятельной работы; контрольной работы №2; дифференцированного зачета</p>
<p>3.2. Компьютерные сети</p>	<p>-иметь представление о типологии компьютерных сетей, уметь приводить примеры;</p>	<p>Оценка устного и письменного опроса;</p>

	-определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети; знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике.	домашнего задания; тестирования; практических занятий 10; самостоятельной работы; контрольной работы №2; дифференцированного зачета
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	-владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; -применять основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете, применять их на практике; -реализовывать антивирусную защиту компьютера; владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.	Оценка устного и письменного опроса; домашнего задания; тестирования; практических занятий 11-12; самостоятельной работы; контрольной работы №2; дифференцированного зачета
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		
4.1. Информационные системы и автоматизация информационных процессов	-иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; -уметь работать с библиотеками программ; -использовать компьютерные средства представления и анализа данных; осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера; -пользоваться базами данных и справочными системами; -владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, уметь работать с ними; -анализировать возможности применения программного средства для решения типовых задач.	Оценка устного и письменного опроса; домашнего задания; тестирования; практических занятий 13-20; самостоятельной работы; контрольных работ №2-3; дифференцированного зачета
5. Телекоммуникационные технологии		
5.1. Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	-иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий, применять на практике; -знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; -определять ключевые слова, фразы для поиска информации; -уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации; -иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры.	Оценка устного и письменного опроса; домашнего задания; тестирования; практических занятий 21-23; самостоятельной работы; контрольных работ №2-3; дифференцированного зачета
5.2 Сетевое программное обеспечение	-иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры; -планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;	Оценка устного опроса; письменного опроса; домашнего задания; тестирования; практических занятий 24; самостоятельной работы; контрольной работы №3; дифференцированного зачета

<p>5.3. Сетевые информационные системы</p>	<p>-определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;</p>	<p>Оценка устного опроса; письменного опроса; домашнего задания; тестирования; практического занятия №25; самостоятельной работы; дифференцированного зачета.</p>
--	--	---