

Министерство образования и науки Удмуртской Республики  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Удмуртской Республики  
«Асановский аграрно-технический техникум»

Рассмотрено  
на заседании предметной (цикловой) комиссии  
общеобразовательных дисциплин  
\_\_\_\_\_ Е.В. Красильникова  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Директор БПОУ УР «АА-ТТ»  
\_\_\_\_\_ Н.Г. Федотова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информатика**

основной профессиональной образовательной программы  
по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной  
техники и оборудования

2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.16 Эксплуатация сельскохозяйственных машин и оборудования (базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Организация-разработчик: БПОУ УР «Асановский аграрно-технический техникум»

Разработчик: Тубылова О.А. – преподаватель общеобразовательного цикла

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	21
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	26

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

При освоении специальностей СПО гуманитарного профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования. При освоении профессий СПО и специальностей СПО технического, естественно-научного и социально-экономического профилей профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемых профессий или специальностей.

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 студентов.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

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

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО и специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

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

В содержании учебной дисциплины курсивом выделен материал, который при изучении информатики контролю не подлежит.

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

## **1.2. 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 образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, по-

нимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование 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, вовлеченных 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.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами 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 и ответственной творческой 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;
  - использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
  - использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
  - использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
  - умение анализировать и представлять информацию, данную 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;
  - умение 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, умение 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 приемами 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;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих личностных результатов реализации программы воспитания:

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>



Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<b>ЛР 13</b>
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 14</b>
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	<b>ЛР 15</b>
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	<b>ЛР 16</b>
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	<b>ЛР 17</b>

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах
<b>1. Информационная деятельность человека</b>	
	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их раз-

	<p>решения.</p> <p>Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ</p>
<b>2. Информация и информационные процессы</b>	
2.1. Представление и обработка информации	<p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> <p>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</p> <p>Умение отличать представление информации в различных системах счисления.</p> <p>Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах</p>
2.2. Алгоритмизация и программирование	<p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</p> <p>Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p> <p>Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</p> <p>Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.</p> <p>Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм</p>
2.3. Компьютерное моделирование	<p>Представление о компьютерных моделях.</p> <p>Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.</p> <p>Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.</p> <p>Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования</p>
2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	<p>Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.</p> <p>Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации</p>
<b>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	
3.1. Архитектура компьютеров	<p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</p> <p>Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</p> <p>Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд</p>

	и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы
3.2. Компьютерные сети	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера
<b>4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	
	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами
<b>5. Телекоммуникационные технологии</b>	
	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	150
<b>в том числе в форме практической подготовки</b>	144
в том числе:	
В том числе практические занятия	90
Самостоятельная работа	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	6

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
		Введение. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей.	2	
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>			<b>12</b>	
<b>Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		-	ОК 1-6, 9 ЛР 4, 9, 13, 17
	1	Основные этапы развития информационного общества. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Электронное правительство.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> Основные этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. Получение государственных и муниципальных услуг в электронном виде		6	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> Создание схемы-плаката «Образ человека, обладающего информационной культурой» Составление списка ссылок на информационные услуги Подготовка презентации «История ЭВМ»			

	Поиск информации в сети Интернет. Подготовка доклада о роли информационной деятельности для студента			
<b>Тема 1.2 Правовые нормы, относящиеся к информации</b>	1	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.	2	ОК 1-11 ЛР 2, 3, 13, 14
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> Стоимостные характеристики информационной деятельности. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных).		4	
	<b>Контрольная работа</b>		-	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> Поиск информации в сети Интернет. Подготовка ответов на вопросы учебника Подготовка сообщения «Авторские права на электронные источники информации»			
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>			<b>44</b>	
<b>Тема 2.1 Подходы к понятию и измерению информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	ОК 1-4, 9, 10 ЛР 4, 7, 13, 14
	1	Информационные объекты различных видов. Понятие информации и ее свойства. Кодирование информации.		
	2	Измерение информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической информации Дискретное (цифровое) представление звуковой информации и видеоинформации Кодирование информации Представление информации в различных системах счисления		8	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> Создание теста по теме Решение задач на определение информационного объема различных видов информации.			

	Решение вариативных задач Перевод и действия с числами в различных системах счисления		
<b>Тема 2.2 Основные информационные процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 1-4, 9, 10 ЛР 4, 9, 13, 14
	1 Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера.		
	2 Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному. Знакомство со средой программирования.		
	3 Основные этапы и принципы моделирования. Роль моделирования в деятельности человека. Информационные основы процессов управления. Информационная модель объекта. Представление о системе объектов. Основы классификации объектов. Основные этапы и принципы моделирования. Виды моделирования. Моделирование и компьютеры. Классификация моделей		
	4 Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объема различных носителей информации. Архив информации.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
<b>Практические занятия</b> Решение задач алгебраической логики Разработка логических схем Основные алгоритмические конструкции: линейная и разветвляющаяся конструкция. Основные алгоритмические конструкции: циклическая конструкция и массивы Программный принцип работы компьютера. Компьютерные модели различных процессов. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели Основные операции с файлами и папками. Навигация по файловой системе. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	18		
<b>Контрольные работы</b>	2		



	<p><b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b>  Создание схемы передачи информации с комментариями  Составление таблиц истинности и логических схем  Построение логической схемы по логическому выражению  Построение блок-схем и алгоритмов для решения задач.  Создание алгоритма линейной и разветвляющей структуры  Создание алгоритма циклической структуры.  Создание сравнительной таблицы  Составление программы по решению задач  Разработка модели проведения дня рождения  Работа над индивидуальным проектом «Компьютерное моделирование в моей специальности»  Проведение системного анализа объектов  Составление хронологической таблицы по видам носителей  Отчет по практическому занятию  Составление таблицы «Облачные технологии»</p>		
<p><b>Тема 2.3 Управление процессами</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	<p>ОК 1-4, 9, 10 ЛР 5, 13, 14</p>
	<p>1   Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности</p>		
	<p><b>Лабораторные работы</b></p>	-	
	<p><b>Практические занятия</b>  АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ</p>	2	
	<p><b>Контрольная работа</b></p>	-	
	<p><b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b>  Создание сообщения «АСУ в моей специальности».  Заполнение таблицы «Новые изобретения в области искусственного интеллекта»</p>		
	<p><b>Контрольная работа по разделу</b></p>	2	
<p><b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b></p>		<b>22</b>	

<b>Тема 3.1 Архитектура компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	ОК 1-4, 9-11 ЛР 4, 2, 10, 14
	1	Архитектура компьютеров и технические средства персонального компьютера. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Использование внешних устройств, подключаемых к компьютеру в учебных целях. Виды программного обеспечения компьютеров..		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования Операционная система. Графический интерфейс		6	
	<b>Контрольная работа</b>		-	
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> Подготовка презентации «Архитектура компьютеров» Подготовка сообщения «Эта важная периферия» Подготовка сообщения «АРМ специалиста» Создание проекта «Мой рабочий стол на компьютере» Заполнение таблицы примерами Составление кроссворда «ОС Windows»				
<b>Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 1-4, 9, 10 ЛР 1, 3, 4, 6, 12, 13-15, 17
	1	Объединение компьютеров в локальную сеть Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практическое занятие</b> Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети.		2	
	<b>Контрольная работа</b>		-	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> Создание презентации по теме Создание буклета «Должностные обязанности системного администратора»			
<b>Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсо-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	ОК 1-11 ЛР 4, 10, 13, 14
	1	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Кибербезопасность в Интернете. Эксплуатационные требования к компьютерному рабо-		

<b>сбережение</b>		чему месту. Требования эргономики при работе на компьютере.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практическое занятие</b> Защита информации, антивирусная защита		2	
	<b>Контрольная работа</b>		-	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> Создание плаката-схемы в рисунках по теме Подготовка к контрольной работе			
	<b>Контрольная работа по разделу 3</b>		<b>2</b>	
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>			<b>42</b>	
<b>Тема 4.1 Понятие информационных системах и автоматизации информационных процессов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		10	ОК 1-5, 9-11 ЛР 2, 4, 7, 10, 13, 14
	1	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста		
	2	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.		
	3	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		
	4	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.		
	5	Геоинформационные системы. Структура ГИС. Области практического применения ГИС. Знакомство с простейшими готовыми программами.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> Создание, редактирование и сохранение текстовых документов. Форматирование текстовых документов Добавление в текстовый документ таблиц, графических объектов, формул и вычислительных выражений.		30	

	<p>Использование систем проверки орфографии и грамматики. Оформление многостраничного текста</p> <p>Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий)</p> <p>Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текста</p> <p>Гипертекстовое представление информации</p> <p>Математическая обработка числовых данных</p> <p>Статистическая обработка числовых данных</p> <p>Средства графического представления статистических данных (деловая графика).</p> <p>Создание отчетов и пользовательских форм в базе данных</p> <p>Организация баз данных. Заполнение полей баз данных.</p> <p>Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных</p> <p>Создание отчетов и пользовательских форм в базе данных</p> <p>Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.</p> <p>Использование презентационного оборудования.</p>		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<p><b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b></p> <p>Составление таблицы характеристик настольных издательских систем</p> <p>Создание отчетов по практическим занятиям</p> <p>Создание публикации о текстовом редакторе Word</p> <p>Перевод текста с английского языка на русский</p> <p>Подготовка презентаций, рефератов</p> <p>Составление электронного глоссария по разделу</p> <p>Составление кроссворда</p> <p>Составление таблицы и статистическая обработка данных</p> <p>Решение задач и составление по их результатам диаграмм</p> <p>Заполнение сравнительной таблицы</p> <p>Создание и вывод на печать отчета базы данных</p> <p>Создание визитки в Power Point</p>	1	
	<b>Контрольная работа по разделу 4</b>	2	
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>		22	

<b>Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	ОК 1-11 ЛР 4, 7, 10, 14
	1	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения.		
	2	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.		
	3	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Методы создания и сопровождения сайта образовательной организации.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b> Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги		8		
<b>Контрольная работа</b>		-		
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> Подготовка сообщения «Пакетная передача данных» Подготовка презентации «Виртуальная выставка» Составление таблицы сравнительных характеристик русскоязычных поисковых систем Составление списка ссылок по заданной тематике Поиск Интернет-ресурсов по Интернет - адресам Подготовка доклада «Личное информационное пространство» Создание теста по теме				
<b>Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в компьютерных сетях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 1-11 ЛР 4, 10, 13, 14
	1	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> Использование тестирующих систем в учебной деятельности		2	

	<b>Контрольная работа</b>	-	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> Подготовка сообщения «Сетевая этика и культура» Доработка практического задания	1	
<b>Тема 5.3 Сетевые информационные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1-11 ЛР 2, 3, 4, 7, 13, 14
	1 Сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.)		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиадах или компьютерном тестировании	2	
	<b>Контрольная работа</b>	-	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> Подготовка сообщения по теме «Преимущества и недостатки дистанционного обучения» Прохождение теста по информатике в онлайн режиме		
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>6</b>	
<b>Всего</b>		<b>150</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 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 ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период вне- учебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета информатики входит 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.

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

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;

- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

Письмо Министерства образования и науки РФ от 24 ноября 2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

В библиотечный фонд входят 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 ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями по информатике, словарями, справочниками по информатике и вычислительной технике, научной и научно-популярной литературой и др.

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 (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.)

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Для студентов**

*Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С.* Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2014

*Малясова С.В., Демьяненко С.В.* Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2013.

*Михеева Е.В.* Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017.

*Михеева Е.В.* Информатика. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017.



*Цветкова М.С., Великович Л.С.* Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014

*Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.* Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

*Цветкова М.С.* Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

### **Для преподавателей**

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 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) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования"».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «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».

*Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С.* Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2014.

*Великович Л.С., Цветкова М.С.* Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2011.

*Залогова Л.А.* Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А.Залогова — М., 2011.

*Логинов М.Д., Логинова Т.А.* Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.

*Малясова С.В., Демьяненко С.В.* Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2013.

*Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В.* Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С.А.Клейменова. — М., 2013.

*Михеева Е.В.* Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017.

*Михеева Е.В.* Информатика. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017.

*Назаров С.В., Широков А.И.* Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2011.

*Новожилов Е.О., Новожилов О.П.* Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.

*Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г.* Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. — М., 2014.

*Сулейманов Р.Р.* Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012

*Цветкова М.С., Великович Л.С.* Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014. *Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.* Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.

*Шевцова А.М, Пантюхин П.Я.* Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2011.

### **Интернет-ресурсы**

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР). [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

[www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

<http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

[www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

[www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

[www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

[www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения). [www.heap.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.heap.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux). [www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

В настоящее время наиболее важной составляющей контроля и оценки считается взаимоконтроль, а в особенности самоконтроль обучающимися. Для этого необходимо предоставить условия – позволять студентам оценивать выполненную работу как в группе, так и самостоятельно, использовать листы самоконтроля, которые заполняются и анализируются самими студентами, затем педагогом и вновь студентом, для выявления своих ошибок в процессе самоанализа.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b><u>Личностные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</li> <li>– осознание своего места в информационном обществе;</li> <li>– готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>– 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;</li> <li>– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</li> <li>– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</li> <li>– умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств</li> </ul>	<p><b><u>Внешний контроль:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Индивидуальный вводный контроль, для выявления индивидуальных способностей студентов в форме тестов, бесед, анкетирования, наблюдения;</li> <li>– Фронтальный контроль перед началом каждой темы, для выявления готовности группы приступить к ее изучению в форме устного опроса;</li> <li>– Групповой контроль при защите лабораторных работ и различных групповых заданий;</li> <li>– Индивидуальный текущий контроль по окончании темы, для определения освоения материала в форме тестов, опросов, практических заданий;</li> <li>– Индивидуальный итоговый контроль по разделам в форме контрольной работы, зачетов, и по окончании всего курса в форме экзамена.</li> </ul> <p><b>Взаимоконтроль</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Взаимоконтроль при выполнении групповых заданий и практических заданий в виде наблюдений, помощи товарищам, обсуждения заданий;</li> <li>– Участие в играх, викторинах и т. п.</li> </ul> <p><b>Самоконтроль</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Самоконтроль при выполнении индивидуальных заданий;</li> <li>– Самоконтроль при участии в играх, викторинах и т. п., в которых имеются</li> </ul>

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

**Метапредметные:**

– умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

– использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

– использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

– умение анализировать и представлять информацию, данную 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;

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий

**Предметные**

– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

– владение навыками алгоритмического

индивидуальные задания.

<p>мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</li> <li>– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</li> <li>– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</li> <li>– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</li> <li>– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</li> <li>– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</li> <li>– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</li> <li>– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</li> <li>– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</li> </ul>	
--	--

Результаты (личностные, метапредметные, предметные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b><u>Личностные</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</li> </ul>	<p><b><u>Умеет:</u></b> использовать достижения отечественной информатика для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Умеет</u></b> самостоятельно добывать новые для себя знания в профессиональной области, используя для</p>	<p><b>ВНЕШНИЙ КОНТРОЛЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирование</li> <li>– анкетирование</li> <li>– выполнение индивидуальных заданий, связанных с исследовательской</li> </ul> <p><b>САМОКОНТРОЛЬ</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– осознание своего места в информационном обществе;</li> <li>– готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>– 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;</li> <li>– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</li> <li>– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</li> <li>– умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;</li> <li>– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных</li> </ul>	<p>этого доступные источники информации;</p> <p><b><u>Умеет</u></b> выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</p> <p><b><u>Умеет</u></b> выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b><u>Способен</u></b> управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p> <p><b><u>Готов</u></b> к продолжению образования и к повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самоконтроль при выполнении индивидуальных заданий</li> </ul>
--	---	--

<p>информационно-коммуникационных компетенций</p>		
<p><b>МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ (регулятивные, познавательные, коммуникативные)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</li> <li>– использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</li> <li>– использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</li> <li>– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</li> <li>– умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований</li> </ul>	<p><b><u>Умеет</u></b> использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач;</p> <p><b><u>Умеет</u></b> применять основные методы познания для организации учебной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b><u>Умеет</u></b> использовать различные информационные объекты</p> <p><b><u>Умеет</u></b> использовать различные источники информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников</p> <p><b><u>Умеет</u></b> анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах</p> <p><b><u>Способен</u></b> публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссию, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий</p> <p><b><u>Готов</u></b> 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</p>	<p><b>ВНЕШНИЙ КОНТРОЛЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– индивидуальные задания</li> <li>– письменная работа по темам</li> <li>– итоговая контрольная работа;</li> <li>– задания направленные на выявление способности студента к постановке задачи, формулированию гипотез и т. п.;</li> <li>– задания, связанные с подготовкой сообщений, докладов и презентаций</li> </ul> <p><b>САМОКОНТРОЛЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– конкурсы, викторины, игры</li> </ul> <p><b>ВЗАИМОКОНТРОЛЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– заполнение карт самоконтроля и их анализ.</li> </ul>



<p>эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий</p>		
---	--	--

### Контроль и оценка основных видов деятельности обучающихся

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Что делает студент и как это будет оценено
Введение	<p>Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.</p> <p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Выделение основных информационных процессов в реальных системах</p>	<p><b>Знает</b> классификацию информационных процессов (письменный контроль)</p> <p><b>Умеет</b> выделять основные информационные процессы в реальных системах (устный опрос)</p>
<b>1. Информационная деятельность человека</b>		
	<p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p> <p>Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и</p>	<p><b>Знает</b> вклад информатики в формирование современной научной картины мира (устный опрос)</p> <p><b>Знает</b> базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей (устный опрос)</p> <p><b>Знает</b> принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечивающие надежное функционирование средств ИКТ (устный</p>

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Что делает студент и как это будет оценено
	<p>средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ</p>	<p>опрос)  <b>Умеет</b> выявлять проблемы человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемых путей их разрешения (устный опрос, выполнение практических заданий)  <b>Способен</b> работать в группе (выполнение практических занятий)  <b>Способен</b> использовать ссылки и цитировать источники информации (выполнение практических заданий)</p>
<b>2. Информация и информационные процессы</b>		
<p>2.1. Представление и обработка информации</p>	<p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.  Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.  Умение отличать представление информации в различных системах счисления.  Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах</p>	<p><b>Знает</b> о дискретной форме представления информации (устный опрос)  <b>Знает</b> способы кодирования и декодирования информации (письменный контроль)  <b>Знает</b> математические объекты информатики и логические формулы (письменный контроль)  <b>Умеет</b> оценивать информацию с позиций ее свойств (устный опрос, выполнение практических заданий)  <b>Умеет</b> владеть компьютерными средствами представления и анализа данных (выполнение практических заданий)  <b>Умеет</b> отличать</p>

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Что делает студент и как это будет оценено
		<p>представление информации в различных системах счисления (письменный контроль)</p> <p><b>Способен</b> работать в группе (выполнение практических заданий)</p>
<p>2.2.Алгоритмизация и программирование</p>	<p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</p> <p>Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p> <p>Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</p> <p>Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.</p> <p>Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм</p>	<p><b>Знает</b> технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства (устный опрос)</p> <p><b>Знает</b> методы решения задач (устный опрос)</p> <p><b>Умеет</b> понимать программы, написанные на алгоритмическом языке высокого уровня (выполнение практических заданий)</p> <p><b>Умеет</b> анализировать алгоритмы с использованием таблиц (выполнение практических заданий)</p> <p><b>Умеет</b> разбивать процесс решения задачи на этапы (выполнение практических заданий)</p> <p><b>Умеет</b> определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм (письменный контроль, выполнение практических заданий)</p> <p><b>Способен</b> реализовать технологии решения задач с помощью конкретного</p>

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Что делает студент и как это будет оценено
		программного средства выбирать метод ее решения (выполнение индивидуальных заданий)
2.3. Компьютерное моделирование	Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватность модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования.	<p><b>Знает</b> о компьютерных моделях (письменный контроль)</p> <p><b>Знает</b> соответствие модели и моделируемого объекта, целей моделирования (устный опрос)</p> <p><b>Умеет</b> выделять в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели (устный опрос, выполнение практических заданий)</p> <p><b>Умеет</b> выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования (выполнение практических заданий)</p>
2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации	<p><b>Знает</b> как оценивать и организовывать информацию</p> <p><b>Умеет</b> анализировать и сопоставлять различные источники информации</p>
<b>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		
3.1. Архитектура компьютеров	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и	<p><b>Знает</b> аппаратные и программные средства (устный опрос)</p> <p><b>Знает</b> назначения элементов окна программ (письменный контроль)</p> <p><b>Знает</b> средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении</p>

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Что делает студент и как это будет оценено
	<p>системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы</p>	<p>задач <b>Умеет</b> анализировать интерфейс программ с позиций исполнителя (выполнение практических заданий) <b>Способен</b> использовать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации (демонстрация презентации, сообщения)</p>
3.2. Компьютерные сети	<p>Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть</p>	<p><b>Знает</b> типологии компьютерных сетей <b>Знает</b> возможности разграничения прав доступа в сеть <b>Умеет</b> определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети (выполнение практического задания)</p>
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	<p>Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера</p>	<p><b>Знает</b> и <b>способен</b> соблюдать требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации (письменный контроль, подготовка плаката-схемы) <b>Знает</b> основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете (устный опрос) <b>Умеет</b> осуществлять антивирусную защиту компьютера (письменный контроль, выполнение</p>

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Что делает студент и как это будет оценено
		практического задания)
<b>4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		
	<p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</p> <p>Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.</p> <p>Умение работать с библиотеками программ.</p> <p>Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p> <p>Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.</p> <p>Пользование базами данных и справочными системами</p>	<p><b>Знает</b> способы хранения и обработки данных (устный опрос)</p> <p><b>Знает</b> основные сведения о базах данных и средствах доступа к ним (письменный контроль)</p> <p><b>Умеет</b> умение работать с базами данных (устный опрос, выполнение практических заданий)</p> <p><b>Умеет</b> пользоваться базами данных и справочными системами (выполнение практических заданий)</p> <p><b>Способен</b> использовать компьютерные средства представления и анализировать данные (выполнение творческих работ)</p>
<b>5. Телекоммуникационные технологии</b>		
	<p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p> <p>Знание способов подключения к сети Интернет.</p> <p>Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире.</p> <p>Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации.</p> <p>Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</p> <p>Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</p> <p>Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управле-</p>	<p><b>Знает</b> технические и программные средства телекоммуникационных технологий (устный опрос)</p> <p><b>Знает</b> способы подключения к сети Интернет (письменный контроль)</p> <p><b>Знает</b> о компьютерных сетях и их роли в современном мире (устный опрос)</p> <p><b>Знает</b> способы создания и сопровождения сайта (письменный контроль)</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять</p>

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Что делает студент и как это будет оценено
	<p>ния проектом.</p> <p>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p>	<p>поиск по ключевым словам и фразам (выполнение практического задания)</p> <p><b>Умеет</b> использовать почтовые сервисы для передачи информации (выполнение практического задания)</p> <p><b>Умеет</b> использовать программные инструменты для организации коллективной деятельности (выполнение практического задания)</p> <p><b>Умеет</b> анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач (создание сообщений)</p>