

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
ГБПОУ РД «ИНДУСТРИАЛЬНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
УД.п09 Информатика**

**Код и наименование специальности/профессии:***09.01.03. Мастер по обработке цифровой информации*

г. Избербаш 2022 г.

ОДОБРЕНО  
предметной (цикловой) комиссией

Протокол № от «30» 08 2022 г.  
Председатель ПЦК

Магомедова З. А.  
подпись ФИО  
30 08 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР

Шабанова М. М.  
подпись ФИО

30 08 2022 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.08. Информатика и ИКТ разработана на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 №770(зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 № 29655);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности/профессии 09.01.03 «МОЦИ» с учетом:
  - профиля получаемого образования;
  - примерной программы (*указывается при наличии*);
  - 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 (разработаны Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России совместно с ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);
  - методических рекомендаций по разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС и ИПССЗ), разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2022/2023 учебный год.

Разработчик: Алиев И.А., преподаватель информатики, ИПК.

Рецензенты/эксперты: Джаммирзаева З.А., зам. директора по НМР ИПК;

Магомедова З. А., зав. отделением «Информатика и ИКТ», ИПК.

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка .....	4
Общая характеристика учебной дисциплины.....	5
Место учебной дисциплины в учебном плане.....	6
Результаты освоения учебной дисциплины.....	6
Требования к результатам освоения программы подготовки.....	12
Содержание учебной дисциплины.....	13
Структура и примерное содержание учебной дисциплины.....	17
Тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности гося.....	17
Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	20
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» .....	26
Литература.....	28
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	29

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика и ИКТ», 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 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). Содержание программы «Информатика и ИКТ» направлено на достижение следующих **целей**:

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

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

Программа учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику практических занятий, проектной деятельности, рефератов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

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.

### 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Информатика и ИКТ» 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 и ИКТ» 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 и ИКТ» — 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.

### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Личностные **результаты** освоения учебной дисциплины

<i>Требования к результату ФГОС СОО</i>	
Требования к результату по дисциплине	На каком материале формируется
<i>1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (гербы, флаг, гимн);</i>	
- через формирование чувства гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;	Введение 1.1. Информационное общество 1.2. Профессионально-информационная деятельность человека
<i>4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</i>	
- через формирование осознания своего места в информационном обществе;	1.1. Информационное общество 1.2. Профессионально-информационная деятельность человека
<i>5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>	
- через формирование готовности и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием	5.1. Телекоммуникационные технологии 5.2. Глобальные и локальные компьютерные сети

<p>информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>- через формирование умений управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</p>	5.3. Автоматизированные системы управления
<p><i>б) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</i></p>	
<p>- через формирование умений выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p>	5.1. Телекоммуникационные технологии 5.2. Глобальные и локальные компьютерные сети
<p><i>7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</i></p>	
<p>- через формирование умений выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p>	5.1. Телекоммуникационные технологии 5.2. Глобальные и локальные компьютерные сети
<p><i>8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i></p>	
<p>- через формирование умений выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</p>	4.1. Понятие об информационных системах автоматизации информационных процессов.
<p><i>9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</i></p>	
<p>- через формирование умений 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;</p> <p>- через формирование умений управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</p> <p>- через формирование готовности к продолжению образования и повышению</p>	2.1. Представление и обработка информации 2.2. Алгоритмизация и программирование. Компьютерное моделирование 2.3. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров

квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;	
<i>10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</i>	
- через формирование умений управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;	5.1. Телекоммуникационные технологии 5.2. Глобальные и локальные компьютерные сети 5.3. Автоматизированные системы управления
<i>12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</i>	
- через формирование умений выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;	3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита

#### Метапредметные результаты освоения учебной дисциплины

<b>Требования к результату ФГОС СОО</b>	
<b>Требования к результату по дисциплине</b>	<b>На каком материале формируется</b>
<i>1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</i>	
- через формирование умений определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; - через формирование умений анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;	4.1. Понятие об информационных системах автоматизации информационных процессов
<i>2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты</i>	
- через формирование умений 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;	3.2. Компьютерные сети 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита 5.1. Телекоммуникационные технологии 5.2. Глобальные и локальные компьютерные сети 5.3. Автоматизированные системы управления
<i>3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельностью; навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</i>	
- через использование различных видов	Введение

<p>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;</p> <p>- через формирование умений публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;</p>	<p>1.1. Информационное общество 1.2. Профессионально-информационная деятельность человека 2.3. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров 5.1. Телекоммуникационные технологии 5.2. Глобальные и локальные компьютерные сети 5.3. Автоматизированные системы управления</p>
<p><i>4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</i></p>	
<p>- через 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;</p>	<p>4.1. Понятие об информационных системах автоматизации информационных процессов 5.1. Телекоммуникационные технологии 5.2. Глобальные и локальные компьютерные сети 5.3. Автоматизированные системы управления</p>
<p><i>5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</i></p>	
<p>- через формирование умений определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>- через использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</p> <p>- через формирование умений анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</p> <p>- через формирование умений 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>2.1. Представление и обработка информации 2.2. Алгоритмизация и программирование. Компьютерное моделирование 2.3. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров 4.1. Понятие об информационных системах автоматизации информационных процессов. 5.1. Телекоммуникационные технологии 5.2. Глобальные и локальные компьютерные сети 5.3. Автоматизированные системы управления</p>
<p><i>7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</i></p>	
<p>- через формирование умений использовать</p>	<p>2.1. Представление и обработка информации</p>

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;	2.2. Алгоритмизация и программирование. Компьютерное моделирование 2.3. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита
<i>8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</i>	
- через формирование умений публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;	2.1. Представление и обработка информации 3.2. Компьютерные сети 5.2. Глобальные и локальные компьютерные сети 5.3. Автоматизированные системы управления

### Предметные результаты освоения учебной дисциплины

<b>Требования к результату ФГОС СОО</b>	
<b>Требования к результату по дисциплине</b>	<b>На каком материале формируется</b>
<i>1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</i>	
- через формирование представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;	Введение 1.1. Информационное общество 1.2. Профессионально-информационная деятельность человека 2.1. Представление и обработка информации
<i>2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;</i>	
- через формирование владений навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; - через формирование представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);	2.2. Алгоритмизация и программирование. Компьютерное моделирование 2.3. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров
<i>3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;</i>	
- через формирование представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); - через формирование владений типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;	2.2. Алгоритмизация и программирование. Компьютерное моделирование 2.3. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров

<p>4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы с решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования; отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ выбранной специализации;</p>	
<p>- через формирование представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); - через формирование владений типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p>	<p>2.2. Алгоритмизация и программирование. Компьютерное моделирование 2.3. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров 3.1. Архитектура компьютеров 3.2. Компьютерные сети 4.1. Понятие об информационных системах автоматизации информационных процессов</p>
<p>5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним; уметь работать с ними;</p>	
<p>- через формирование использования готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; - через формирование владений способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p>	<p>2.1. Представление и обработка информации 2.2. Алгоритмизация и программирование. Компьютерное моделирование 4.1. Понятие об информационных системах автоматизации информационных процессов</p>
<p>6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p>	
<p>- через формирование владений компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; - через формирование представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</p>	<p>3.1. Архитектура компьютеров 3.2. Компьютерные сети 4.1. Понятие об информационных системах автоматизации информационных процессов.</p>
<p>7) 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 работы в Интернете.</p>	
<p>- через формирование базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; - через формирование пониманий основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; - через формирование применений на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</p>	<p>3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита 5.1. Телекоммуникационные технологии 5.2. Глобальные и локальные компьютерные сети 5.3. Автоматизированные системы управления</p>

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

5.1. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль,

оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность <\*>, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

-----

<\*> В соответствии с Федеральным законом от 28.03.1998 N 53-ФЗ "О воинской обязанности и военной службе".

5.2. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Ввод и обработка цифровой информации.

ПК 1.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.

ПК 1.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.

ПК 1.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.

ПК 1.4. Обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов.

ПК 1.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиа-файлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

5.2.2. Хранение, передача и публикация цифровой информации.

ПК 2.1. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.

ПК 2.2. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.

ПК 2.3. Тиражировать мультимедиа-контент на различных съемных носителях информации.

ПК 2.4. Публиковать мультимедиа-контент в сети Интернет.

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Введение

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.

### 1. Информационная деятельность человека

1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

**Практические занятия** Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением.

Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.

1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

### Практические занятия

Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.

### 2. Информация и информационные процессы

2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. *Представление информации в двоичной системе счисления.*

### Практическое занятие

Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.

Представление информации в различных системах счисления.

2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.

2.2.1. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.

2.2.2. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.

### Практические занятия

Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.

Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.

Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.

Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.

Разработка несложного алгоритма решения задачи.

2.2.3. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.

**Практические занятия** Среда программирования. Тестирование программы.

Программная реализация несложного алгоритма.

2.2.4. Компьютерные модели различных процессов.

### Практические занятия

Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной

природы.

2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.

2.3.1. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

**Практические занятия**

Создание архива данных. Извлечение данных из архива.

Запись информации на внешние носители различных видов.

**3. Средства информационных и коммуникационных технологий**

3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).

**Практические занятия**

Операционная система.

Графический интерфейс пользователя.

Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.

3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

**Практические занятия**

Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. *Сетевые операционные системы.*

Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети.

Подключение компьютера к сети.

*Администрирование локальной компьютерной сети.*

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.

**Практические занятия**

Защита информации, антивирусная защита.

Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.

Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

**4. Технологии создания и преобразования информационных объектов**

4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

4.1.1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

**Практические занятия**

Использование систем проверки орфографии и грамматики.

Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).

4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

**Практическое занятие**

Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими.

Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

#### **Практическое занятие**

Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.

4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. *Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.*

#### **Практические занятия**

Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

Использование презентационного оборудования.

Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.

4.1.5. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.

#### **Практическое занятие**

Компьютерное черчение.

### **5. Телекоммуникационные технологии**

5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

#### **Практические занятия**

Браузер.

Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.

5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

#### **Практические занятия**

Поисковые системы.

Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.

5.1.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

#### **Практические занятия**

Модем.

Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема.

Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.

5.1.3. Методы создания и сопровождения сайта.

#### **Практическое занятие**

Средства создания и сопровождения сайта.

5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, *видеоконференция, интернет-телефония.*

#### **Практические занятия**

Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.

Настройка видео веб-сессий.

5.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.

**Практические занятия**

АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением.

Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.

**Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов****1. Информационная деятельность человека**

Умный дом.

Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.

**2. Информация и информационные процессы**

Сортировка массива.

Создание структуры базы данных библиотеки.

Простейшая информационно-поисковая система.

Конструирование программ.

**3. Средства ИКТ**

Профилактика ПК.

Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.

Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.

Мой рабочий стол на компьютере»

Администратор ПК, работа с программным обеспечением.

**4. Технологии создания и преобразования информационных объектов**

Ярмарка профессий.

Звуковая запись.

Музыкальная открытка.

Плакат-схема.

Эскиз и чертеж (САПР).

**5. Телекоммуникационные технологии**

Резюме: ищу работу.

Защита информации.

Личное информационное пространство.

Тематическое планирование

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет:

по профессиям СПО технического, естественно-научного и социально-экономического профилей профессионального образования — 342 часа, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 228 часов, внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 114 часа

**7. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>342</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>228</b>
в том числе:	
лекции, всего	<b>100</b>
из них	
1 семестр	26
2 семестр	32
3 семестр	26
лабораторные занятия	-
практикум	-
практические занятия, всего	<b>128</b>
из них	
1 семестр	42
2 семестр	60
3 семестр	42
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>114</b>
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт	

**8. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ХАРАКТЕРИСТИКОЙ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Вид учебной работы	Ко- ли- че- ство ча- сов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Аудиторные занятия. Содержание обучения		
Введение	1	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
1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА	10	
1.1. Информационное общество		Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной

1.2. Профессио- нально-информа- ционная деятельность чело- века		<p>картины мира.</p> <p>Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p> <p>Использование ссылок и цитирования источников информации.</p> <p>Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>Владение нормами информационной этики и права.</p> <p>Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ</p>
2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	50	
2.1. Представление и обработка информа- ции		<p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).</p> <p>Знание о дискретной форме представления информации.</p> <p>Знание способов кодирования и декодирования информации.</p> <p>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.</p> <p>Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах</p>
2.2. Алгоритмизация и программирование. Компьютерное моде- лирование		<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.</p> <p>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>Представление о компьютерных моделях.</p> <p>Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.</p> <p>Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.</p>

		Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования
2.3. 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
3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	20	
3.1. Архитектура компьютеров		Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. 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 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
4. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ	20	
4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.		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
5.	20	

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
5.1. Телекоммуникационные технологии		Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.
5.2. Глобальные и локальные компьютерные сети		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.
5.3. Автоматизированные системы управления		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
Дифференцированный зачёт	1	
<b>Итого</b>	<b>228</b>	

### 9. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>		<b>12</b>	
<b>Введение</b>	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Техника безопасности в кабинете «Информационные технологии».	2	2
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Основные этапы становления информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	1
	<b>Практические работы</b> 1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. 2. Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения, ее использование и обновление.	2	2

Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1-2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов</p> <p>3. Стоимостные характеристики информационной деятельности</p> <p>4-5. Правовые нормы, относящиеся к информации. Правонарушения в информационной сфере и меры их предупреждения.</p>	4	
	<p><b>Практические работы</b></p> <p>1. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.</p> <p>2. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.</p>	2	2
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		<b>58</b>	
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Информационные объекты различных видов.</p> <p>2. Классификация информационных процессов.</p> <p>3. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.</p> <p>4. Представление информации в двоичной системе счисления.</p> <p>5-6. Измерение информации</p>	6	2
	<p><b>Практические работы</b></p> <p>1-2. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации.</p> <p>3-5. Представление информации в различных системах счисления.</p>	6	2
Тема 2.2 Основные информационные процессы, их реализация с помощью компьютера			
Тема 2.2.1 Принципы обработки информации при помощи компьютера	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1-2. Арифметические и логические основы работы компьютера</p> <p>2. Элементная база компьютера</p> <p>4-5. Принципы обработки информации при помощи компьютера</p>	6	2
Тема 2.2.2 Алгоритмы и способы их описания	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1-2. Алгоритмы и способы их описания</p> <p>3-4. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование</p> <p>5-6. Переход от неформального описания к формальному</p>	6	2
	<p><b>Практические работы</b></p> <p>1-2. Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере</p>	10	3

	3-5. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования 6-8. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях 9-10. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных 11-12. Разработка несложного алгоритма решения задачи		
Тема 2.2.3 Компьютер как исполнитель команд	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Программный принцип работы компьютера	2	2
	<b>Практические работы</b> 1-2. Среда программирования. Тестирование программы 3-4. Программная реализация несложного алгоритма	4	3
Тема 2.2.4 Компьютерные модели различных процессов	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Компьютерные модели различных процессов	4	
	<b>Практические работы</b> 1. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели 2-3. Конструирование программ на основе разработки алгоритма процессов различной природы	4	
Тема 2.3 Основные информационные процессы	<b>Содержание учебного материала</b> 1-2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации 3. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях 4. Определение объемов различных носителей информации.	6	
	<b>Практические работы</b> 1. Создание архива данных 2. Извлечение данных из архива 3. Запись информации на внешние носители различных видов	4	
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		<b>32</b>	
Тема 3.1 Архитектура персонального компьютера	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров 2. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. 3. Виды программного обеспечения компьютеров 4. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности)	8	
	<b>Практические работы</b> 1. Операционная система 2. Графический интерфейс пользователя	4	

	3. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка		
Тема 3.2 Локальная сеть	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Объединение компьютеров в локальную сеть 2. Организация работы пользователя в локальных компьютерных сетях	4	
	<b>Практические работы</b> 1. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей 2. Сервер. Сетевые операционные системы 3. Понятие о системном администрировании 4. Разграничение прав доступа к сети 5. Подключение компьютера к сети 6. Администрирование локальной компьютерной сети	6	
Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Правила безопасности, гигиены, эргономики, ресурсосбережения 2. Защита информации, антивирусная защита	4	
	<b>Практические работы</b> 1. Защита информации, антивирусная защита 2. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту 3. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности	6	
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>92</b>	
Тема 4 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов			
Тема 4.1 Возможности настольных издательских систем	<b>Содержание учебного материала</b> 1-4. Создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста в настольных издательских системах	4	
	<b>Практические работы</b> 1. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание документов в редакторе MS Word, форматирование шрифтов 2-3. Оформление абзацев. Колонтитулы 4-5. Создание и форматирование таблиц 6-7. Создание списков в текстовых документах 8-9. Колонки. Буквица. Форматирование регистров 10. Вставка объектов в документ. Подготовка к печати	10	

	11-12. Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов		
Тема 4.2 Возможности динамических (электронных) таблиц	<b>Содержание учебного материала</b> 1-4. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка данных	4	
	<b>Практические работы</b> 1-3. Организация расчетов в табличном процессоре 4-7. Построение и форматирование диаграмм 8-11. Использование функций в расчетах 12-13. Относительная и абсолютная адресация 14-16. Фильтрация данных и условное форматирование 17-20. Комплексное использование возможностей MS Excel для создания документов	20	
Тема 4.3 Представление о базах данных	<b>Содержание учебного материала</b> 1-2. Представление об организации баз данных и системах управления ими. 3-4. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. 5-6. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	8	
	<b>Практические работы</b> 1. Создание пустой БД. Создание БД с помощью шаблонов средствами мастера 2-3. Создание таблицы с помощью мастера создания таблиц 4-5. Создание таблицы в режиме таблицы и конструкторе таблиц 6-7. Создание форм с помощью автоформы и мастера форм 8-11. Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов 12-15. Работа с данными и создание отчетов в СУБД 16-20. Комплексная работа с объектами СУБД	18	
Тема 4.4 Представление о мультимедийных средах	<b>Содержание учебного материала</b> 1-2. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. 3-4. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов	6	
	<b>Практические работы</b> 1-3. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей 4-6. Использование презентационного оборудования 7-10. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения	10	
Тема 4.5	<b>Содержание учебного материала</b>	4	

Системы автоматизированного проектирования	1-4. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования		
	<b>Практические работы</b> 1-8. Компьютерное черчение	8	
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>34</b>	
Тема 5.1 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий 2. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер	4	
	<b>Практические работы</b> 1. Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и др.	2	
Тема 5.1.1 Поиск информации	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы 2. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условий поиска	2	
	<b>Практические работы</b> 1. Поисковые системы 2. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах	2	
Тема 5.1.2 Передача информации	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь	4	
	<b>Практические работы</b> 1. Модем. Подключение модема 2. Единицы измерения скорости информации 3. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги	2	
Тема 5.1.3 Создание сайта	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Методы создания и сопровождения сайта	2	
	<b>Практические работы</b> 1-3. Средства создания и сопровождения сайта	2	
Тема 5.2 Возможности сетевого программного обеспечения	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, <i>видеоконференция, интернет-телефония</i>	4	
	<b>Практические работы</b> 1. Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения 2. Настройки видео веб-сессий	4	
Тема 5.3 Управления процессами	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах	4	

	<b>Практические работы</b> 1. АСУ различного назначения, примеры их использования 2. Примеры оборудования с программным управлением 3. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>			
<b>Итого (аудиторные занятия):</b>		<b>228</b>	

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» 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.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика и ИКТ», 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 и ИКТ» 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.)

## 11. ЛИТЕРАТУРА

1. Беляева Т. М., Кудинов А. Т., Пальянова Н. В. Правовая информатика. Учебник и практикум для прикладного бакалавриата / ред. Чубукова С. Г. М.: Юрайт, 2019. 314 с.
2. Гасумова С. Е. Социальная информатика. Учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2019. 284 с.
3. Гилярова М. Г. Информатика для медицинских колледжей. Учебник. М.: Феникс, 2018. 528 с.
4. Грошев А. С., Закляков П. В. Информатика. Учебник. М.: ДМК Пресс, 2019. 674 с.
5. Далингер В. А., Симонженков С. Д. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в Mathcad и Maple. Учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2019. 156 с.
6. Информатика для экономистов. Учебник для бакалавриата и специалитета / ред. Поляков В. П. М.: Юрайт, 2019. 524 с.
7. Информатика для экономистов. Учебник для СПО / ред. Поляков В. П. М.: Юрайт, 2019. 524 с.
8. Набиуллина С.Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций. М.: Лань, 2019. 72 с.
9. Новожилов О. П. Информатика. Учебник. М.: Юрайт, 2014. 620 с.
10. Попов А. М., Сотников В. Н., Нагаева Е. И. Информатика и математика для юристов. Учебник / ред. Попов А. М. М.: Юрайт, 2014. 512 с.
11. Правовая информатика. Учебник и практикум / ред. Элькин В. Д. М.: Юрайт, 2014. 402 с.
12. Софронова Н. В., Бельчусов А. А. Теория и методика обучения информатике. Учебное пособие. М.: Юрайт, 2020. 402 с.
13. Трофимов В. В. Информатика. Учебник для академического бакалавриата. В 2-х томах. Том 2. М.: Юрайт, 2019. 406 с.
14. Филимонова Е. В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник. М.: Юстиция, 2019. 216 с.
15. Хлебников А. А. Информатика. Учебник. М.: Феникс, 2017. 448 с.
16. Цацкина Е. П., Царегородцев А. В. Информатика и методы математического анализа. Учебно-методическое пособие. В 2 частях. Часть 1. Информатика. М.: Проспект, 2019. 96 с.
17. Шмелева А. Г., Ладынин А. И. Информатика. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Microsoft Word. Microsoft Excel: теория и применение для решения профессиональных задач. М.: ЛЕНАНД, 2020. 304 с.

### 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 РФ).

[www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).

[www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).

[www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice)

## 12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Содержание обучения	Результаты освоения содержания			Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	Личностные	Метапредметные	Предметные	
Введение	Л1.	М3	П1	Устный опрос
<b>1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА</b>				
1.1. Информационное общество	Л1 Л4	М3	П1	Устный опрос Практические работы Тестовые задания
1.2. Профессионально-информационная деятельность человека	Л1 Л4	М3	П1	Устный опрос Практические работы Тестовые задания
<b>2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ</b>				
2.1. Представление и обработка информации	Л9	М5 М7 М8	П1 П5	Устный опрос Практические работы Тестовые задания
2.2. Алгоритмизация и программирование. Компьютерное моделирование	Л9	М5 М7	П2 П3 П4, П5	Устный опрос Практические работы Тестовые задания
2.3. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	Л9	М3 М5 М7	П2 П3 П4	Устный опрос Практические работы Тестовые задания
<b>3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>				
3.1. Архитектура компьютеров			П4 П6	Устный опрос Практические работы Тестовые задания
3.2. Компьютерные сети		М2 М8	П4 П6	Устный опрос Практические работы Тестовые задания
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	Л12	М2 М7	П7	Устный опрос Практические работы Тестовые задания
<b>4. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ</b>				
4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации	Л8	М1 М4	П4 П5	Устный опрос Практические работы

информационных процессов		<b>М5</b>	<b>П6</b>	Тестовые задания
<b>5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>				
5.1. Телекоммуникационные технологии	<b>Л5, Л6 Л7, Л10</b>	<b>М2, М3 М4,М5</b>	<b>П7</b>	Устный опрос Практические работы Тестовые задания
5.2. Глобальные и локальные компьютерные сети	<b>Л5, Л6 Л7, Л10</b>	<b>М2, М3 М4, М5 М8</b>	<b>П7</b>	Устный опрос Практические работы Тестовые задания
1.3. Автоматизированные системы управления	<b>Л5, Л7 Л10</b>	<b>М2, М3 М4, М5 М8</b>	<b>П7</b>	Устный опрос Практические работы Тестовые задания