

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Университет «Дубна» -  
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала  
Савельева О.Г.  
«14» июня 2023 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОД.13 ИНФОРМАТИКА**

Специальность среднего профессионального образования

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)**

базовой подготовки

Форма обучения

очная

Город Лыткарино, 2023г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика», рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО для профессиональных образовательных организаций и требований ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 17.05.2012 г. № 413 (с изм. и доп.).

Автор программы: Железнова Н.И., преподаватель \_\_\_\_\_

  
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической (предметной) комиссии естественно-научных и гуманитарных дисциплин

Протокол заседания № 11 от «13» июня 2023г.

Председатель цикловой методической (предметной) комиссии

Бородина Е.А.



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора филиала по УМР



Аникеева О.Б.

«13» июня 2023г.

Руководитель библиотечной системы



Романова М.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Паспорт рабочей программы дисциплины**

1.1. Пояснительная записка

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика»

1.3. Место учебной дисциплины в учебном плане

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

### **2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Содержание учебной дисциплины

2.2. Тематический план

### **3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**

3.1. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

3.2. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной деятельности «Информатика»

3.3. Информационное обеспечение обучения

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. Паспорт рабочей программы дисциплины

### 1.1. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы филиала «Лыткарино» государственного университета «Дубна» **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной образовательной программы СПО (ООП 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», 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), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Содержание программы «Информатика» 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 средствами информатики;
- 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 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» 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.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ООП СПО на базе основного общего образования (ППКРС, ППССЗ).

## 1.2. Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика»

Одной из характеристик современного общества является использование информационных технологий, средств ИКТ и информационных ресурсов 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 ООП 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, естественнонаучного и социально-экономического профилей профессионального образования «Информатика» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования с углубленным освоением отдельных тем с учетом специфики 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 методов информатики и средств 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 ООП СПО с получением среднего общего образования.

### 1.3. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная Дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

### 1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

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, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие <sup>1</sup>	Дисциплинарные <sup>2</sup>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании ин-</li> </ul>

<sup>1</sup> Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

<sup>2</sup> Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>формационных технологий в различных профессиональных сферах</p>
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий;</li> <li>- владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования</li> </ul>

		<p>интернет-приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li><li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li><li>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</li><li>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке</li></ul>
--	--	--

		<p>программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов:</li></ul> <p>представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального</p>
--	--	---

		<p>и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <p>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу;</p>
--	--	--

		представлять результаты моделирования в наглядном виде
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

#### Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов;

Вид учебных занятий	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>108</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>108</i>
в том числе:	

лекции	28
практические занятия	80
экзамен	
<b>Консультации для обучающихся</b>	
<i>Форма промежуточной аттестации по дисциплине</i>	Зачет с оценкой – 2 семестр

## 2.2 Тематический план

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
Введение	2
1. Информационная деятельность человека	6
2. Информация и информационные процессы	26
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	20
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	32
5. Телекоммуникационные технологии	22
<b>консультации</b>	
Зачет с оценкой	
<b>Всего</b>	<b>108</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО. Охрана труда и безопасности студентов в кабинете вычислительной техники	
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>		<b>ОК2-ОК1</b>
Тема 1.1. Информационное общество	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	
	<p><b>Практическое занятие №1-2</b></p> <p>Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.</p> <p>Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление</p>	
Тема 1.2. Профессиональная информационная деятельность человека	<b>Содержание учебного материала</b>	
	<p>Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.</p> <p>Сетевая этика и культура. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.</p>	
	<b>Практическое занятие №3</b>	



	Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.	
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		<b>ОК2-ОК1</b>
<b>Тема 2.1.</b> Информация, измерение информации. Представление информации	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления.	
	<b>Практическое занятие №4</b> Перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную и обратно	
<b>Тема 2.2.</b> Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>ОК2-ОК1</b>
	Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Компьютер как исполнитель команд Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов.	

	<p><b>Практическое занятие № 5-7</b></p> <p>Среда программирования. Тестирование готовой программы.</p> <p>Программная реализация несложного алгоритма.</p> <p>Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели</p>	
	<p>Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации.</p> <p>Архив информации.</p>	
	<p><b>Практическое занятие № 8-9</b></p> <p>Создание архива данных. Извлечение данных из архива.</p> <p>Запись информации на внешние носители.</p>	
	<p>Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.</p>	
	<p><b>Практическое занятие № 10-11</b></p> <p>Поисковые системы.</p> <p>Пример поиска информации на государственных образовательных порталах</p>	
	<p>Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь</p>	

	Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема.	
	<b>Практическое занятие №12</b> Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	
	<b>Зачёт</b> по теме «Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров»	
<b>Тема 2.3. Управление процессами.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>ОК2-ОК1</b>
	АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с числовым программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике	
	<b>Практическое занятие № 13</b> Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.	
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		<b>ОК2-ОК1</b>
<b>Тема 3.1. Техническое и программное обеспечение профессиональной деятельности специалиста</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Архитектура компьютеров. Основные характеристики 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	
	<b>Практическое занятие № 14-17</b> Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	

	<p>Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.</p> <p>Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.</p>	
	<b>Зачёт</b> по теме «Техническое и программное обеспечение профессиональной деятельности специалиста»	
<b>Тема 3.2.</b> Организация локальных сетей.	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях	
	<b>Практическое занятие № 18-19</b> Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер.	
	Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети.	
<b>Тема 3.3.</b> Безопасность и защита информации	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.  Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	
	<b>Практическое занятие № 20</b> Защита информации, антивирусная защита	
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>ОК2-ОК1</b>
<b>Тема 4.1.</b> Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.  Работа в текстовом редакторе Word	
	Возможности динамических (электронных) таблиц.	

	<p>Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.</p> <p>Создание таблиц, форм, запросов в БД ACCESS. Создание отчётов в БД ACCESS. Импорт и экспорт данных</p> <p>Работа с ИПС «Консультант Плюс»</p> <p>Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др.</p> <p>Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.</p> <p>Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.</p>	
	<p>Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.</p> <p>Использование готовых шаблонов.</p> <p>Использование презентационного оборудования.</p> <p>Демонстрация систем автоматизированного проектирования</p> <p>Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов. Показ слайд-шоу.</p>	
	<p><b>Практическое занятие № 21-33</b></p>	

	<p>Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.</p> <p>Использование систем проверки орфографии и грамматики.</p> <p>Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).</p> <p>Математическая обработка числовых данных.</p> <p>Создание таблиц</p> <p>Вставка диаграмм. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики</p> <p>Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.</p>	
	<p>Создание таблиц, форм, запросов, отчетов. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных</p>	
	<p>Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.</p> <p>Настройка анимации.</p>	
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>ОК2-ОК1</b>
<b>Тема 5.1.</b> Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	<b>Содержание учебного материала</b>	
	<p>Браузер</p> <p>Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.</p> <p>Примеры работы с Интернет-магазином</p> <p>Примеры работы с Интернет-СМИ, Интернет- библиотекой, Интернет- турагентством</p>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	

<p><b>Тема 5.2.</b> Методы создания и сопровождения сайта</p>	<p>Методы создания и сопровождения сайта</p>	
	<p><b>Практическое занятие №34- 37</b> Создание и сопровождение сайта</p>	
<p>Тема 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений</p>	<p>Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат и пр.</p> <p>Примеры сетевых информационных систем 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.). Дистанционное обучение и тестирование. Общие ресурсы в сети Интернет. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий. Зачёт</p> <p><b>Практическое занятие №38</b> Организация форумов</p>	
<p>Консультации для обучающихся</p>	<p>Объяснение методики решения задач по темам Решение графических задач Решение олимпиадных задач Составление опорных конспектов Подготовка к зачетам по разделам Индивидуальное обучение Подготовка к экзамену по информатике</p>	





### 3.2. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Информатика».

Кабинет «Информатики и информационных систем в профессиональной деятельности»

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, оборудование для подключения к сети «Интернет». Доска для фломастеров. Доска интерактивная. Проектор. Экран. Принтер.

Рабочие места обучающихся по количеству обучающихся (13): компьютеры, компьютерные мышки, столы, стулья, сетевой удлинитель.

Корзина для мусора.

Специализированное программное обеспечение: LinuxMint 20.2, LibreOffice, Krita, Paint.net, MyPaint, Umllet, Inkscape, Blender, RawTherapee, SweetHome 3D, Компас 3D учебная версия, FoxitReader, ФотоГалерея 1.31, Грация 3D

Аптечка первой медицинской помощи. Огнетушитель.

### 3.3. Информационное обеспечение реализации программы

#### Печатные издания

##### Основные источники:

1. Цветкова, М. С. Информатика : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. — 6-е изд., стер. — Москва : Академия, 2020
2. Цветкова, М. С. Информатика : практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова ; рецензент М. И. Полещенкова. — 6-е изд., стер. — Москва : Академия, 2020

##### Дополнительные источники:

1. Угринович Н.Д. Информатика. Практикум : учебное пособие / Угринович Н.Д. — Москва : КноРус, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-406-09794-6. — URL: <https://book.ru/book/944576> (дата обращения: 21.09.2022). — Текст : электронный.
2. Лопатин, В. М. Информатика : учебник для СПО / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9430-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221225> (дата обращения: 21.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Интернет-ресурсы

1. Федеральный портал Российское образование - <https://edu.ru/>
2. "Портал информационной поддержки Единого Государственного экзамена" - <https://vpr-ege.ru/>
3. "Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования" - <https://fepo.i-exam.ru/>
4. "Союз образовательных сайтов" - <https://allbest.ru/>
5. ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений - <https://fipi.ru/>
6. "Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки" - <https://obrnadzor.gov.ru/>
7. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - <https://minobrnauki.gov.ru/>
8. - Национальный проект "Образование" - <https://rost.ru/projects/>
9. "Все для поступающих" - <https://edunews.ru/>

10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>
11. Портал "ВСЕОБУЧ" - <https://vseobuch.org/>
12. "Большая перемена" сайт для школьников и их родителей - <http://newseducation.ru/>
13. СУНЦ МГУ - Специализированный учебно-научный центр - школа имени А.Н. Колмогорова - <http://vipschool.ru/>
14. Российский Государственный Социальный Университет - <https://rgsu.net/>

#### Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Форма доступа: <https://biblioclub.ru>
2. ЭБС «Лань». Форма доступа: <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «ЮРАЙТ». Форма доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Знаниум». Форма доступа: <https://znanium.com/>
5. ЭБС «Кнорус». Форма доступа: <https://book.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</i> оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	Решение задач Проверка и оценка выполнения практических заданий
распознавать информационные процессы в различных системах;	Решение ситуационных задач Индивидуальный и фронтальный опрос
осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	Оценка качества подготовки и защиты учебных проектов Оценка эффективности создания и использования каталога образовательных ресурсов по профилю специальности Проверка рефератов, сообщений.
иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	Оценка качества подготовки и защиты учебных проектов
создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;	Проверка и оценка выполнения практических заданий Оценка качества подготовки и защиты учебных проектов
просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;	Проверка и оценка выполнения практических заданий Решение ситуационных задач
осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;	Оценка эффективности создания и использования каталога образовательных ресурсов по профилю специальности

представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);	Решение задач Проверка и оценка выполнения практических заданий
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</i> различные подходы к определению понятия «информация»;	Индивидуальный и фронтальный опрос
методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;	Тестирование Контрольная работа
назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);	Оценка качества выполнения компетентностно-ориентированных заданий Контрольная работа Тестирование
использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;	Оценка качества выполнения компетентностно-ориентированных заданий
назначение и функции операционных систем	Оценка качества выполнения компетентностно-ориентированных заданий

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ОД.13 Информатика осуществляется в ходе текущего контроля индивидуальных образовательных достижений, промежуточной и итоговой аттестации.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям адаптированной образовательной программы создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и сформированные (формируемые) компетенции.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.