

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мариненков И.Е.  
Должность: зам.директора по УПР  
Дата подписания: 17.06.2025 15:14:08  
Уникальный программный ключ:  
e3c36e79ebb3c1c290e8708946b550c28ta5a828

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Брянский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР



И.Е. Мариненков

« 28 » 06 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.12 ИНФОРМАТИКА**

**для специальности**

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

*Квалификация: техник*

*Вид подготовки: базовая*

*Форма обучения: очная*

*Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев*

*Начало подготовки: 2025 год*

Брянск  
2025

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.12 Информатика разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №413 от 17.05.2012 г., предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ООД.12 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.

Организация-разработчик: Брянский филиал ПГУПС

Одобрено на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных, естественно- научных и математических дисциплин

Протокол № 8 от « 19 » 05 2025

Председатель цикловой комиссии

Шапошникова В.Н.

Рекомендовано Методическим советом филиала

Протокол № 6 от « 28 » 05 2025

Председатель – зам. директора филиала по УПР

Мариненков И.Е.

Утверждено Педагогическим советом ПГУПС

Протокол № 6 от « 28 » 05 2025

.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ООД.12 Информатика ..... | 4  |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....                                    | 12 |
| 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины .....                              | 18 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины .....                    | 19 |

## **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ООД.12 Информатика**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина ООД.12 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **1.2.1. Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ООД.12 Информатика направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

| Код и наименование формируемых компетенций                                                               | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 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</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 информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                               | <p>актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>ОК 02.<br/>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</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; 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 интернет-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> | <p>информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 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);</li> <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: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов,</li> </ul> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</li> <li>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);</li> <li>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</li> </ul> |
| <p>ПК 1.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> | <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> <li>- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.</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> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;</li> </ul>                                                                                                                                                       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <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> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения.</li> </ul> <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</li> </ul> | <p>понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение 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)</li> </ul> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>а) общение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- владеть различными способами общения и взаимодействия;</li> <li>- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> </ul> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</li> <li>- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> </ul> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                    | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Объем часов | Формируемые компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 1                                                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3           | 4                       |
| Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 32          |                         |
| Тема 1.1. Информация и информационные процессы                                 | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2           | ОК 02.                  |
|                                                                                | Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы.                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                         |
| Тема 1.2. Подходы к измерению информации                                       | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4           | ОК 02.                  |
|                                                                                | Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации                                                                                                                           |             |                         |
|                                                                                | в том числе практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4           |                         |
|                                                                                | Определение количества информации.<br>Определение скорости передачи информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                         |
| Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4           | ОК 02                   |
|                                                                                | Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ. Основные характеристики                                                                                                                                                                                                                                      |             |                         |
| Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления                            | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4           | ОК 02.                  |
|                                                                                | Представление чисел в различных системах счисления. Перевод чисел между системами счисления с кратными основаниями. Системы счисления, используемые компьютером. Представление целых чисел в двоичной системе счисления. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Кодирование данных произвольного вида. |             |                         |
|                                                                                | в том числе практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4           |                         |
|                                                                                | Выполнение преобразований чисел из одной системы счисления в другую. Выполнение арифметических операций в различных системах счисления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                         |
| Тема 1.5. Элементы комбинаторики,                                              | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6           | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1. |
|                                                                                | Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                         |

| Наименование разделов и тем                                                                        | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                      | Объем часов | Формируемые компетенции |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| теории множеств и математической логики                                                            | Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических прикладных задач графическим способом                                                                                                                                                                                                 | 6           |                         |
|                                                                                                    | в том числе практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                         |
|                                                                                                    | Построение таблиц истинности логических формул (на примере прикладных задач).<br>Решение логических прикладных задач.<br>Действия над множествами. Решение прикладных задач.                                                                                                                                              |             |                         |
| Тема 1.6.<br>Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет                                      | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4           | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1. |
|                                                                                                    | Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными на железнодорожном транспорте/в информационно-коммуникационных технологиях. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.                                                         |             |                         |
| Тема 1.7.<br>Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания    | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4           | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1. |
|                                                                                                    | Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети) и их использование в профессиональной деятельности. Поиск информации профессионального содержания в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете |             |                         |
|                                                                                                    | в том числе практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4           |                         |
|                                                                                                    | Поиск информации профессионального содержания в Интернете.<br>Использование служб и сервисов Интернета в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                   |             |                         |
| Тема 1.8.<br>Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы                        | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2           | ОК 01., ОК 02.          |
|                                                                                                    | Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных                                                              |             |                         |
|                                                                                                    | в том числе практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2           |                         |
|                                                                                                    | Размещение файлов в файловых хранилищах                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                         |
| Тема 1.9.<br>Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2           | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1. |
|                                                                                                    | Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач.                                                                                                                                                               |             |                         |
| Раздел 2. Использование программных систем и сервисов                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 28          |                         |
| Тема 2.1.<br>Обработка                                                                             | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4           | ОК 02.                  |
|                                                                                                    | Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой                                                                                                                                                                                                                                                |             |                         |

| Наименование разделов и тем                                               | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                    | Объем часов | Формируемые компетенции    |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------|
| информации в текстовых процессорах                                        | информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)                                                                                                |             |                            |
|                                                                           | <b>в том числе практические занятия</b>                                                                                                                                                                 | 4           |                            |
|                                                                           | Создание и форматирование документа.<br>Создание, редактирование списков и таблиц.                                                                                                                      |             |                            |
| Тема 2.2.<br>Технологии создания структурированных текстовых документов   | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                       | 4           | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 1.1. |
|                                                                           | Многостраничные документы. Структура документа, содержащего технические чертежи / схемы по профилю специальности. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.                  |             |                            |
|                                                                           | <b>в том числе практические занятия</b>                                                                                                                                                                 | 4           |                            |
|                                                                           | Разработка структурированного документа, содержащего технические чертежи / схемы по профилю специальности.<br>Создание шаблона документа профессиональной направленности                                |             |                            |
| Тема 2.3.<br>Компьютерная графика и мультимедиа                           | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                           | 4           | ОК 02.                     |
|                                                                           | Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы. Программы по записи и редактирования звука. Программы редактирования видео.                                       |             |                            |
|                                                                           | <b>в том числе практические занятия</b>                                                                                                                                                                 | 4           |                            |
|                                                                           | Работа в растровом графическом редакторе<br>Работа в векторном графическом редакторе                                                                                                                    |             |                            |
| Тема 2.4.<br>Технологии обработки графических объектов                    | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                       | 6           | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 1.1. |
|                                                                           | Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео) разнообразной тематики и их применение в профессиональной деятельности. |             |                            |
|                                                                           | <b>в том числе практические занятия</b>                                                                                                                                                                 | 6           |                            |
|                                                                           | Создание многослойного растрового изображения по специальности.<br>Создание чертежей/схем в векторном редакторе по профилю специальности.                                                               |             |                            |
| Тема 2.5.<br>Представление профессиональной информации в виде презентаций | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                       | 4           | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 1.1. |
|                                                                           | Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации профессиональной направленности. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.                                 |             |                            |
|                                                                           | <b>в том числе практические занятия</b>                                                                                                                                                                 | 4           |                            |
|                                                                           | Создание презентации «Моя специальность».<br>Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов.                                                 |             |                            |
| Тема 2.6.<br>Интерактивные и                                              | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                       | 4           | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 1.1. |
|                                                                           | Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации                                                                                                                                            |             |                            |

| Наименование разделов и тем                                      | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                           | Объем часов | Формируемые компетенции |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| мультимедийные объекты на слайде                                 | профессиональной направленности                                                                                                                                                                                                                | 4           |                         |
|                                                                  | в том числе практические занятия                                                                                                                                                                                                               |             |                         |
|                                                                  | Разработка интерактивной презентации «Моя будущая профессия»<br>Создание интерактивной презентации «Моя будущая профессия»                                                                                                                     |             |                         |
| Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации                | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                         | 2           | ОК 02.                  |
|                                                                  | Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы                                                                                                                                                   | 2           |                         |
|                                                                  | в том числе практические занятия                                                                                                                                                                                                               |             |                         |
|                                                                  | Понятие гипертекста. Гиперссылки.                                                                                                                                                                                                              |             |                         |
| Раздел 3. Информационное моделирование                           |                                                                                                                                                                                                                                                | 48          |                         |
| Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования            | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                         | 2           | ОК 02.                  |
|                                                                  | Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования                                                                                                                            |             |                         |
| Тема 3.2. Списки, графы, деревья                                 | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                         | 4           | ОК 02.                  |
|                                                                  | Структура информации. Списки, графы, деревья.<br>Алгоритм построения дерева решений.                                                                                                                                                           |             |                         |
| Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области       | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                     | 2           | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1. |
|                                                                  | Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами на примере прикладных задач                                                                                                                                                           | 2           |                         |
|                                                                  | в том числе практические занятия<br>Математическое моделирование на примере прикладных задач.                                                                                                                                                  |             |                         |
| Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                         | 6           | ОК 01., ОК 02.          |
|                                                                  | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц                                             | 6           |                         |
|                                                                  | в том числе практические занятия                                                                                                                                                                                                               |             |                         |
|                                                                  | Основные алгоритмические конструкции<br>Описание алгоритмических конструкций средствами языков программирования<br>Примеры построения алгоритмов и их реализация на компьютере                                                                 |             |                         |
| Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области           | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                     | 6           | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1. |
|                                                                  | Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Прикладные задачи по поиску элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов в профессиональной области. |             |                         |
| Тема 3.6.                                                        | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                         | 6           | ОК 02.                  |

| Наименование разделов и тем                                                                     | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                | Объем часов | Формируемые компетенции |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| Базы данных как модель предметной области                                                       | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных                                                                                                                                                                        | 2           |                         |
|                                                                                                 | <b>в том числе практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                             | 4           |                         |
|                                                                                                 | Проектирование и создание базы данных.<br>Запросы. Создание запросов на выборку                                                                                                                                                                     |             |                         |
| Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах                                | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                       | 4           | ОК 02.                  |
|                                                                                                 | Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование                                                                                                |             |                         |
|                                                                                                 | <b>в том числе практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                             | 4           |                         |
| Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах                                              | <b>Основное содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                       | 6           | ОК 02.                  |
|                                                                                                 | Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах       |             |                         |
|                                                                                                 | <b>в том числе практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                             | 6           |                         |
| Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах                                            | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                   | 4           | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1. |
|                                                                                                 | Визуализация данных в электронных таблицах. Построение диаграмм и графиков на примере прикладных задач.                                                                                                                                             |             |                         |
|                                                                                                 | <b>в том числе практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                             | 4           |                         |
| Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) | Представление числовых данных с помощью диаграмм в табличном редакторе на примерах профессиональных задач.                                                                                                                                          |             | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1. |
|                                                                                                 | Представление числовых данных с помощью графиков в табличном редакторе на примерах профессиональных задач.                                                                                                                                          |             |                         |
|                                                                                                 | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                   | 8           |                         |
|                                                                                                 | Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)                                                                                                                                                                | 2           |                         |
|                                                                                                 | <b>в том числе практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                             | 6           |                         |
|                                                                                                 | Моделирование в среде табличного процессора на примерах задач из профессиональной области<br>Компьютерное математическое моделирование в электронной таблице на примерах профессиональных задач.<br>Численное моделирование в электронных таблицах. |             |                         |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета                                     |                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                         |
| Всего                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | 108         |                         |

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

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенного с соответствии с приложением 7 ОПОП.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

##### **3.2.1. Основные электронные издания**

1. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования - 3-е изд., стер. – М.: Образовательно - издательский центр «Академия» 2024, 416 с.

2. Босова, Л. Л. Информатика: 10-й класс: базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 6-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-09-103611-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334910> (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Босова, Л. Л. Информатика: 11-й класс: базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-09-103612-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334913> (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-0918-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213647> (дата обращения: 06.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Михеева, Е. В. Информатика : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 6-е изд., стер. - М. : Образовательно-издательский центр "Академия", 2023. - 400 с. - ISBN 978-5-0054-1091-7. - Текст : непосредственный.

3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516248> (дата обращения: 15.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516249> (дата обращения: 15.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Трофимов, В. В. Информатика: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 795 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17499-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533201> (дата обращения: 15.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

| Общая/профессиональная компетенция                                                                                                                                 | Раздел/Тема                                                                  | Тип оценочных мероприятий                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                           | P1 темы 1.5- 1.9<br>P2 темы 2.2, 2.4-2.6<br>P3 темы 3.3-3.5, 3.9, 3.10       | Тестирование<br>Практическое занятие<br>Выполнение учебных заданий |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | P1 темы 1.1-1.9<br>P2 темы 2.1-2.7<br>P3 темы 3.1-3.10                       | Письменный зачет<br>Дифференцированный зачет                       |
| ПК 1.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                          | P1 темы 1.5- 1.7, 1.9<br>P2 темы 2.2, 2.4-2.6<br>P3 темы 3.3, 3.5, 3.9, 3.10 | Практическое занятие<br>Дифференцированный зачет                   |