

Министерство образования Омской области  
Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
«Омский строительный колледж»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОД.07 Информатика**

образовательной программы подготовки  
по специальностям:

#### **Специальности:**

07.02.01 Архитектура

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

21.02.19 Землеустройство

21.02.20 Прикладная геодезия

08.02.14. Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома

08.02.15. Информационное моделирование в строительстве

(на базе основного общего образования)

базовый уровень

объем: 108 ч.

рекомендовано: для УГПС 07.00.00, 08.00.00, 21.00.00

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Информатика» предназначена для реализации основной образовательной программы на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования. Программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования на основе примерной рабочей программы ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» от «30» ноября 2022 г.

**Организация-разработчик:** БПОУ ОО «Омский строительный колледж»

**Разработчик:** Яковлева О.Р., преподаватель БПОУ ОО «Омский строительный колледж»

Рассмотрена на заседании  
предметной (цикловой) комиссии  
общеобразовательных, социально- гуманитарных  
и естественнонаучных дисциплин  
Протокол № 4 « 12 » 11 2025 г.  
Председатель комиссии И.С. Горбачева  
Методист И.С. Горбачева

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора  
по учебной работе  
« 12 » 11 2025 г.  
И.А. Ремденок — И.А. Ремденок.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                         |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ<br/>ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ<br/>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>13</b> |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | <b>18</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>     | <b>20</b> |

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

## **1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:**

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

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

### **1.2.1. Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины 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

| 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 видам профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p>а) базовые логические действия:</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>- определить 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 и последствия деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</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 правила 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>б) базовые исследовательские действия:</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> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>ОК 02. 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>- сформировать 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</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                           | <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 ети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>познавательными действиями:</b></p> <p>а) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</li> </ul> | <p>мобильных компьютеров; тенденция развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интерне-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускавшие 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</li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>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);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; уметь 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, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</li> <li>- уметь создавать структурированные текстовые документы и</li> <li>- демонстрационные материалы с использованием возможностей современных</li> </ul> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |  | <p>программных средств и облачных сервисов; уметь использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений решение уравнений);</p> <p>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</p> |
| ПК (приложение) |  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                | <i>Объем в часах*</i>  |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b> | <b>100<br/>(20+80)</b> |
| в т. ч.:                                          |                        |
| <b>Основное содержание</b>                        | <b>48</b>              |
| в т. ч.:                                          |                        |
| теоретическое обучение                            | 8                      |
| практические занятия                              | 40                     |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b> | <b>52</b>              |
| в т. ч.:                                          |                        |
| теоретическое обучение                            | 12                     |
| лабораторные занятия                              | 40                     |
| <b>Промежуточная аттестация экзамен</b>           | <b>6+2 к</b>           |
| <b>ИТОГО</b>                                      | <b>108</b>             |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                  | Объем часов | Формируемые компетенции  |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|
| 1                           | 2                                                                                                                                                                                                 | 3           | 4                        |
| <b>Основное содержание</b>  |                                                                                                                                                                                                   |             |                          |
| <b>Раздел 1.</b>            | <b>Информация и информационная деятельность человека</b>                                                                                                                                          | <b>30</b>   |                          |
| <b>Тема 1.1.</b>            | Основное содержание                                                                                                                                                                               | <b>2</b>    | ОК 02                    |
|                             | Информация и информационные процессы                                                                                                                                                              |             |                          |
|                             | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                            |             |                          |
| <b>Тема 1.2.</b>            | Основное содержание                                                                                                                                                                               |             | ОК 02                    |
|                             | Подходы к измерению информации                                                                                                                                                                    |             |                          |
|                             | Практические занятия                                                                                                                                                                              | <b>4</b>    |                          |
| <b>Тема 1.3.</b>            | Основное содержание                                                                                                                                                                               | <b>4</b>    | ОК 02                    |
|                             | Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера                                                                                                                              |             |                          |
|                             | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                            |             |                          |
| <b>Тема 1.4.</b>            | Основное содержание                                                                                                                                                                               |             | ОК 02                    |
|                             | Кодирование информации. Системы счисления.                                                                                                                                                        |             |                          |
|                             | Практические занятия                                                                                                                                                                              | <b>4</b>    |                          |
| <b>Тема 1.5.</b>            | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                 |             | ОК 02<br>ПК (приложение) |
|                             | Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.                                                                                                                                  |             |                          |
|                             | Практические занятия                                                                                                                                                                              | <b>6</b>    |                          |
| <b>Тема 1.6.</b>            | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                 | <b>2</b>    | ОК 01<br>ОК 02<br>ПК     |
|                             | Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет                                                                                                                                                  |             |                          |
|                             | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                            |             |                          |
| <b>Тема 1.7.</b>            | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                 |             | ОК 02<br>ПК              |
|                             | Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания                                                                                                                |             |                          |
|                             | Практические занятия                                                                                                                                                                              | <b>4</b>    |                          |
| <b>Тема 1.8.</b>            | Основное содержание                                                                                                                                                                               |             | ОК 01<br>ОК 02           |
|                             | Сетевое хранение цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных |             |                          |

|           |                                                                                                                                                            |           |                      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|
|           | Практические занятия                                                                                                                                       | 2         |                      |
| Тема 1.9. | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                          |           | ОК 01<br>ОК 02<br>ПК |
|           | Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач |           |                      |
|           | Теоретическое обучение                                                                                                                                     | 2         |                      |
| Раздел 2. | <b>Использование программных систем и сервисов</b>                                                                                                         | <b>28</b> |                      |
| Тема 2.1. | Основное содержание                                                                                                                                        |           | ОК 02                |
|           | Обработка информации в текстовых процессорах                                                                                                               |           |                      |
|           | Практические занятия                                                                                                                                       | 4         |                      |
| Тема 2.2. | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                          |           | ОК 02<br>ПК          |
|           | Технологии создания структурированных текстовых документов                                                                                                 |           |                      |
|           | Практические занятия                                                                                                                                       | 4         |                      |
| Тема 2.3. | Основное содержание                                                                                                                                        |           | ОК 02                |
|           | Компьютерная графика и мультимедиа                                                                                                                         |           |                      |
|           | Практические занятия                                                                                                                                       | 4         |                      |
| Тема 2.4. | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                          |           | ОК 02<br>ПК          |
|           | Технологии обработки графических объектов                                                                                                                  |           |                      |
|           | Практические занятия                                                                                                                                       | 6         |                      |
| Тема 2.5. | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                          |           | ОК 02<br>ПК          |
|           | Представление профессиональной информации в виде презентаций                                                                                               |           |                      |
|           | Практические занятия                                                                                                                                       | 4         |                      |
| Тема 2.6. | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                          |           | ОК 02<br>ПК          |
|           | Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде                                                                                                           |           |                      |
|           | Практические занятия                                                                                                                                       | 4         |                      |
| Тема 2.7. | Основное содержание                                                                                                                                        |           | ОК 02                |
|           | Гипертекстовое представление информации                                                                                                                    |           |                      |
|           | Практические занятия                                                                                                                                       | 2         |                      |

|                                           |                                                                                                         |            |             |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| <b>Раздел 3.</b>                          | <b>Информационное моделирование</b>                                                                     | <b>42</b>  |             |
| <b>Тема 3.1.</b>                          | Основное содержание                                                                                     |            | ОК 02       |
|                                           | Модели и моделирование. Этапы моделирования                                                             |            |             |
|                                           | Теоретическое обучение                                                                                  | 2          |             |
| <b>Тема 3.2.</b>                          | Основное содержание                                                                                     |            | ОК 02       |
|                                           | Списки, графы, деревья                                                                                  |            |             |
|                                           | Теоретическое обучение                                                                                  | 4          |             |
| <b>Тема 3.3.</b>                          | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                       |            | ОК 02<br>ПК |
|                                           | Математические модели в профессиональной области                                                        |            |             |
|                                           | Практические занятия                                                                                    | 2          |             |
| <b>Тема 3.4.</b>                          | Основное содержание                                                                                     |            | ОК 01       |
|                                           | Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры                                                  |            |             |
|                                           | Практические занятия                                                                                    | 6          |             |
| <b>Тема 3.5.</b>                          | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                       |            | ОК 02<br>ПК |
|                                           | Анализ алгоритмов в профессиональной области                                                            |            |             |
|                                           | Теоретическое обучение                                                                                  | 2          |             |
| <b>Тема 3.6.</b>                          | Основное содержание                                                                                     |            | ОК 02       |
|                                           | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных                            |            |             |
|                                           | Теоретическое обучение                                                                                  | 2          |             |
|                                           | Практические занятия                                                                                    | 4          |             |
| <b>Тема 3.7.</b>                          | Основное содержание                                                                                     |            | ОК 02       |
|                                           | Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование |            |             |
|                                           | Практические занятия                                                                                    | 4          |             |
| <b>Тема 3.8.</b>                          | Основное содержание                                                                                     |            | ОК 02       |
|                                           | Формулы и функции в электронных таблицах                                                                |            |             |
|                                           | Практические занятия                                                                                    | 6          |             |
| <b>Тема 3.9.</b>                          | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                       |            | ОК 02<br>ПК |
|                                           | Формулы и функции в электронных таблицах                                                                |            |             |
|                                           | Практические занятия                                                                                    | 4          |             |
| <b>Тема 3.10.</b>                         | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                       |            | ОК 02<br>ПК |
|                                           | Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)                    |            |             |
|                                           | Практические занятия                                                                                    | 6          |             |
| <b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b> |                                                                                                         | 6+2к       |             |
| <b>Всего:</b>                             |                                                                                                         | <b>108</b> |             |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска/панель/экран.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

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.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 383 с.

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 126 с

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

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 389 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10712-8.

2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 133 с.

#### **Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В соответствии с Федеральным законом №273-ФЗ «Об образовании в РФ» (ст. 79), педагогический состав ППССЗ знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологом, социальным педагогом, социальными работниками, волонтерами.

В соответствии с Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации, Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих

кадров и ДПО «О методических рекомендациях по организации профориентационной работы профессиональной образовательной организации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью по привлечению их на обучение по программам среднего профессионального образования и профессионального обучения от 22 декабря 2017 г. п 06-2023», в курсе дисциплины (профессионального модуля) предполагается использовать социально- активные и рефлексивные методы обучения, технологии социо-культурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создания комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и объяснение учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических и информационных систем, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально- техническое обеспечение предусматривает приспособление аудитории к нуждам лиц с ОВЗ.

Обязательным условием организации образовательной деятельности при наличии студентов с ограниченными возможностями здоровья (слабослышащие) является использование специальных методов: при теоретическом обучении (мультимедийные презентации, опорные конспекты); при практическом обучении (наличие учебных пособий и дидактических материалов, позволяющих визуализировать задания, рекомендации преподавателя по их выполнению и критерии оценки). Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

| категории студентов                        | Формы                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| С нарушением слуха                         | - в печатной форме;<br>-наглядность (предметная, таблицы, схемы, чертежи);<br>- в форме электронного документа;                                                                     |
| С нарушением зрения                        | - в печатной форме версия для слабовидящих (с увеличенным шрифтом);<br>- в форме электронного документа;<br>- в форме аудиофайла;<br>- предметная наглядность для тактильной работы |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | - в печатной форме;<br>- в форме электронного документа;<br>- в форме аудиофайла;                                                                                                   |

Форма проведения аттестации для студентов инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной и электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения);

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов, рекомендуется предусмотреть для них увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставлять дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене. Возможно установление образовательной организацией индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата)

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

| Категории студентов                        | Виды оценочных средств                            | Формы контроля и оценки результатов обучения                                |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| С нарушением слуха                         | Тест, портфолио участия в практических работах;   | преимущественно письменная проверка                                         |
| С нарушением зрения                        | собеседование                                     | преимущественно устная проверка (индивидуально)                             |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | решение дистанционных тестов, контрольные вопросы | организация контроля с помощью дистанционных технологий письменная проверка |

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

#### 4. 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.

| Общие/<br>профессиональные<br>компетенции | Раздел/Тема                                                                                                                                                                       | Тип оценочных<br>мероприятий       |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| ОК 01                                     | Тема 1.6<br>Тема 1.9<br>Тема 3.5                                                                                                                                                  | Тестирование                       |
| ОК 02                                     | Тема 1.1<br>Тема 1.3<br>Тема 3.1<br>Тема 3.2<br>Тема 1.6<br>Тема 1.9                                                                                                              |                                    |
| ОК 01                                     | Тема 1.7<br>Тема 1,8<br>Тема 2.2<br>Тема 3.4                                                                                                                                      | Выполнение практических<br>заданий |
| ОК 02                                     | Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5<br>Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4<br>Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7<br>Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8<br>Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7<br>Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 |                                    |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ПК (приложение)         |                                                                                                                                                                                   | Дифференцированный зачет           |