



*Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный технический университет»  
Обособленное структурное подразделение «Волго-Каспийский морской  
рыбопромышленный колледж» федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Астраханский государственный технический университет»  
Система менеджмента качества в области образования и воспитания сертифицирована DQS  
по международному стандарту ISO 9001:2015*

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебной дисциплины**

**УПВ.02 Информатика**

**для специальности**

**38.02.01**

**Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**

**Астрахань  
2022**

Одобрена цикловой комиссией  
физико-математических  
дисциплин  
Протокол № 1 от 31.08.2022

Составлена в соответствии с требованиями:  
федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (Приказ Минобрнауки России № 413 от 17.05.2012 г. (с изменениями)); письмом Департамента государственной политики и в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки РФ от 17.03.2015 г. №06-259 «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»; примерной программы Информатика

**Председатель цикловой комиссии**  
**А.А. Бегенчева**

**Зам. директора по учебной работе**  
**А.Ю. Кузьмин**

***Авторы:***

**Маркова Е.Ю.** – преподаватель ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «ВКМРПК»

***Рецензенты:***

**Моисеев И.Н.** преподаватель ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «ВКМРПК»

**Кузнецова Н.И.** - преподаватель ГБУ ПОО Астраханский базовый медицинский колледж

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях;
- осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

## 1.1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

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

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

Рабочая программа состоит из Введения и следующих разделов:

- I. «Информационная деятельность человека»;
- II. «Информация и информационные процессы»;

- III. «Средства информационных и коммуникационных технологий »;
- IV. «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- V. «Телекоммуникационные технологии».

Междисциплинарные связи прослеживаются с дисциплинами математика и физика.

Освоение учебной дисциплины «Информатика предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование средств ИКТ, увеличение практических занятий, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

Для текущего контроля знаний и закрепления пройденного материала проводятся устные опросы, письменные самостоятельные работы, диктанты, тестирование.

При организации практических занятий внимание обучающихся акцентируется на поиске информации в средствах массовой информации, сети Интернет, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Типы практических занятий: составление программ решения задач, формирование документов в соответствии с образцом, расчет в таблицах, построение диаграмм, создание презентаций, поиск информации в глобальных сетях.

Методы обучения:

- активные (проблемное обучение, анализ конкретной ситуации, деловая игра);
- наглядные (схемы, таблицы)

## 1.2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Информатика» входит в общеобразовательную подготовку как дисциплина по выбору. Последовательность изучения тем программы раскрывается в тематическом плане. В программе приводятся обобщённые требования к личностным, метапредметным и предметным результатам.

## 1.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

### *Личностных в обучении:*

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
  - осознание своего места в информационном обществе;
  - готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
  - умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
  - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
  - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
  - умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;
  - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.
- *Личностных при воспитании:*
- ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессиональ-

ного конструктивного «цифрового следа».

-ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

**метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

**предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований – техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Запланированное количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 76 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 38 часов;

практических занятий – 38 часов.

Промежуточной формой аттестации является дифференцированный зачет в конце 2 семестра.

## 2. Тематический план

| Наименование разделов и тем   | Максимальная нагрузка обучающегося, час | Кол-во ауд. часов при очной форме обучения |          |           |
|---|---|--|----------|-----------|
|   |   | Всего                                      | Лаб. раб | Прак. зан |
|   | <b>76</b>                               | <b>76</b>                                  |          | <b>38</b> |
| <b>Введение</b>   | <b>1</b>                                | <b>1</b>                                   |          |           |
| <b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>   | <b>3</b>                                | <b>3</b>                                   |          |           |
| <b>Тема 1.1.</b> Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.  | 1                                       | 1  |          |           |
| <b>Тема 1.2.</b> Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.   | 2                                       | 2  |          |           |
| <b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>   | <b>16</b>                               | <b>16</b>                                  |          | <b>10</b> |
| <b>Тема 2.1.</b> Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. | 4                                       | 4  |          | 2         |
| <b>Тема 2.2.</b> Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.   | 8                                       | 8  |          | 6         |
| <b>Тема 2.3</b> Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.  | 4                                       | 4  |          | 2         |
| <b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>  | <b>11</b>                               | <b>11</b>                                  |          | <b>6</b>  |
| <b>Тема 3.1.</b> Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.              | 4                                       | 4  |          | 2         |
| <b>Тема 3.2</b> Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.  | 4                                       | 4  |          | 2         |
| <b>Тема 3.3.</b> Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита   | 3                                       | 3  |          | 2         |
| <b>Контрольная работа</b>   | 1                                       | 1  |          |           |
| <b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>   | <b>27</b>                               | <b>27</b>                                  |          | <b>18</b> |

|   |           |           |  |           |
|---|-----------|-----------|--|-----------|
| <b>Тема 4.1.</b> Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.   | 6         | 6         |  | 4         |
| <b>Тема 4.2</b> Возможности электронных таблиц. Математическая обработка числовых данных.   | 12        | 12        |  | 8         |
| <b>Тема 4.3.</b> Представление об организации баз данных и системах управления ими.   | 3         | 3         |  | 2         |
| <b>Контрольная работа</b>   | 1         | 1         |  |           |
| <b>Тема 4.4.</b> Представление о программных средах компьютерной графики и мультимедийных средах.   | 6         | 6         |  | 4         |
| <b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>  | <b>14</b> | <b>14</b> |  | <b>4</b>  |
| <b>Тема 5.1.</b> Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.                              | 8         | 8         |  | 2         |
| <b>Тема 5.2.</b> Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. | 4         | 4         |  | 2         |
| <b>Тема 5.3.</b> Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.   | 2         | 2         |  |           |
| <b>Дифференцированный зачет</b>   | 2         | 2         |  |           |
| <b>Максимальная нагрузка</b>  | <b>76</b> | <b>76</b> |  | <b>38</b> |

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Введение

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

#### Раздел 1. Информационная деятельность человека

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

Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.

##### **Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.**

Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.

#### Раздел 2. Информация и информационные процессы

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

Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления.

**Практическое занятие № 1** Системы счисления. Измерение количества информации.

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

Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Компьютерные модели различных процессов.

**Практическое занятие № 2** Линейная алгоритмическая конструкция и ее описание средствами языка программирования

**Практическое занятие № 3** Использование логических операций в разветвляющихся алгоритмах

**Практическое занятие № 4** Построение алгоритмов с использованием циклов

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

Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации



### Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

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

Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.

**Практическое занятие № 6** Операционная система. Графический интерфейс пользователя.

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

Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети.

**Практическое занятие № 7** Создание компьютерных публикаций

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

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности

**Практическое занятие № 8** Формирование публикации по теме «Безопасность, гигиена, эргономика»

### Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

#### Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

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

**Практическое занятие № 9** Формирование документов в текстовом редакторе

**Практическое занятие № 10** Знакомство с приемами преобразования текста при помощи таблиц.

#### Тема 4.2 Возможности электронных таблиц. Математическая обработка числовых данных.

Возможности электронных таблиц.

**Практическое занятие № 11** Использование электронных таблиц в обработке данных

**Практическое занятие № 12** Организация расчетов в программе MS Excel

**Практическое занятие № 13** Статистическая обработка данных в таблицах

**Практическое занятие № 14** Деловая графика в MS Excel

#### Тема 4.3 Представление об организации баз данных и системах управления ими.

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

**Практическое занятие № 15** Формирование таблиц и запросов в программе Access

#### **Тема 4.4 Представление о программных средах компьютерной графики и мультимедийных средах.**

Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.

**Практическое занятие № 16** Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций.

**Практическое занятие № 17** Создание презентаций с внедренными объектами.

### **Раздел 5. Телекоммуникационные технологии**

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

Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Методы создания и сопровождения сайта.

**Практическое занятие № 18** Поисковые системы. Поиск информации на государственных образовательных порталах

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

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

**Практическое занятие № 19** Работа с электронной почтой

#### **Тема 5.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.**

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

АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике. Настройка соединения и подключения к Интернет.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

|  |   |
|--|---|
| Содержание обучения  | Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)   |
| Введение   | Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.<br>Классификация информационных процессов по принятому основанию.<br>Выделение основных информационных процессов в реальных системах  |
| <b>1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА</b>                     |   |
|  | Классификация информационных процессов по принятому основанию.<br>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.<br>Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.<br>Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ |
| <b>2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ</b>                     |   |
| Представление и обработка информации                               | Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.<br>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.<br><br>Умение отличать представление информации в различных системах счисления.<br>Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах.   |
| Алгоритмизация и программирование                                  | Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм  |
| Компьютерное моделирование   | Представление о компьютерных моделях.<br>Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.<br>Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования  |
| Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров | Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации  |

### 3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

|  |  |
|--|--|
| Архитектура компьютеров  | Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.<br>Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.<br>Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы |
| Компьютерные сети  | Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть  |
| Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита | Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.<br>Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера   |

### 4. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ

|                     |   |
|---------------------|---|
| Содержание обучения | Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. |
|                     | Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)   |
|                     | Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.<br>Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами      |

### 5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

|  |  |
|--|--|
|  | Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет.<br>Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.<br>Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.<br>Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.<br>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач |
|--|--|

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины «Информатика» осуществляется в лаборатории информатики. Оборудование лаборатории:

- компьютеры
- рабочее место преподавателя;
- стенды;
- принтер лазерный;
- сканер;
- проектор

**Технические средства обучения:** лаборатория «Компьютерного тестирования» (компьютеры с лицензионным программным обеспечением, аудиторная доска мультимедийная) и «Технических средств» (мультимедийное оборудование).

### 5.2 Информационное обеспечение обучения

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

#### Основная литература:

1. *Поляков, К.Ю.* Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. Ч. 1 / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 344 с. – ISBN 978-5-9963-1416-4 (Ч. 1);
2. *Поляков, К.Ю.* Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. Ч. 2 / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 304 с. . – ISBN 978-5-9963-1417-1 (Ч. 2);
3. *Поляков, К.Ю.* Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. Ч. 1 / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-9963-1418-8 (Ч. 1);
4. *Поляков, К.Ю.* Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. Ч. 1 / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 304 с. – ISBN 978-5-9963-1419-5 (Ч. 2).

#### Дополнительная литература

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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblionline.ru/book/informatika-i-informacionnye-tehnologii-449286>.
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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblionline.ru/book/informatika-laboratornyy-praktikum-448945>.

#### Интернет – ресурсы

1. Электронная библиотека <http://biblioclub.ru>
2. Электронная библиотека <http://elibrary.ru>
3. Электронная библиотека <http://biblio-online.ru>
4. Электронная библиотека <http://e.lanbook.com>

### 5.3. Рекомендации по реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными

### **5.3.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления обучающегося дисциплина (профессиональный модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, размещение на портале ОСП необходимых материалов для теоретической подготовки, для лабораторных работ, материалов для самопроверки знаний (компетенций) и подготовки к контролю знаний по разделам дисциплины (профессионального модуля), другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине (профессиональному модулю).

### **5.3.2. Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации дисциплины (профессионального модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с другими обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

### **5.3.3. Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Все локальные нормативные акты ОСП «ВКМРПК» по вопросам реализации дисциплин (профессиональных модулей) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

### **5.3.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья**

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.