Приложение к ОПОП

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

*ОУД. 13 Информатика*

для специальности (профессии)

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет

Екатеринбург

2023 год

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 13 ИНФОРМАТИКА.

## 1.1. Область применения рабочей программы

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 38.00.00 Экономика и управление.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

**1.2.1** Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины ОУД. 13 Информатика направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

| **Общие и профессиональные компетенции** | **Планируемые результаты обучения** | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК. 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:<br>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности.<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>А) базовые действия:<br>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>-устанавливать существенный признак или основания для | - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;<br>- уметь организовывать личное информационное пространство с использование различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов |

| | | |
|---|---|---|
| | сравнения, классификации и обобщения;<br>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности:<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;<br>Б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками решения проблем:<br>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;<br>- способность их использования в познавательной и социальной практике | государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений возможностей искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;<br>- уметь реализовывать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Python) 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 превышающем 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности; сортировку элементов массива.<br>- |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные | В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию | -владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике, обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», |

| | | |
|---|---|---|
| технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>В) Работа с информацией:<br>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;<br>- оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;<br>- 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;<br>- владеть навыками распознавания и защиты информации, | «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;<br>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденции развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;<br>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;<br>- понимать основные принципы дискредитации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;<br>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений; использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;<br>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; |

| | | |
|---|---|---|
| | информационной безопасности личности. | выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;<br>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Python); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки;<br>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использование возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать реляционные базы данных; умение использовать электронную таблицу для анализа, представления и обработки данных;<br>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов;<br>- уметь классифицировать основные задачи анализа данных; понимать последовательность решения задач анализа данных;<br>- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;<br>- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объёма данных и характеристик канала связи;<br>- уметь строить код, обеспечивающий наименьшую |

| | | |
|---|---|---|
| | | возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов;<br>- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием;<br>- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;<br>- уметь реализовывать и разрабатывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных; владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать реляционные базы данных и справочные системы. |
| ПК 4.4. Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности; | - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>- оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; | -использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки;<br>-владеть способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;<br>-уметь применять на практике средства защиты информации от вредоносных программ, соблюдать правила личной безопасности и этики.<br>-иметь понимание основ правовых аспектов использования |

| | | |
|---|---|---|
| | - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач | компьютерных программ и прав доступа к информационным сервисам. |
| ПК 4.6. Анализировать финансово-хозяйственную деятельность, осуществлять анализ информации, полученной в ходе проведения контрольных процедур, выявление и оценку рисков; | - 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;<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками решения проблем | - использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки;<br>- владеть способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;<br>- владеть компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;<br>- владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать реляционные базы данных и справочные системы. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы дисциплины:** | 140 |
| самостоятельная работа (если предусмотрено) | — |
| во взаимодействии с преподавателем | 140 |
| **Основное содержание:** | 96 |
| теоретическое обучение | 48 |
| практические занятия: | 48 |
| лабораторные работы | 48 |
| **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):** | 34 |
| теоретическое обучение | 18 |
| практические занятия | 16 |
| лабораторные работы | 16 |
| консультации | 4 |
| **Промежуточная аттестация проводится в форме** *экзамена* | 6 |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | 3 | 4 |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 1. Информационная деятельность человека** | | | |
| Тема 1.1. Роль информационной деятельности в современном обществе | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов<br>2. Роль информационной деятельности в современном обществе, в экономической сфере<br>3. Роль информационной деятельности в социальной, культурной, образовательной сферах<br>4. Значение информатики при освоении специальностей СПО | | |
| Тема 1.2. Основные определения информатизации общества | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1. Основные этапы развития информационного общества<br>2. Электронное правительство<br>3. Информация, информатизация, информационные технологии<br>4. Виды профессиональной информационной деятельности | | |
| Тема 1.3. Понятие информационной системы. Правовые нормы | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1. Правовые нормы, относящиеся к информации<br>2. Правонарушения в информационной сфере<br>3. Меры предупреждения правонарушений | | |
| Тема 1.4 Программное обеспечение | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | Классификация ПО и его назначение. Сетевое программное обеспечение | | |
| | Тематика лабораторных работ: | | |
| | 1. Лабораторная работа №1: Анализ лицензионного программного обеспечения и составление отчета | 2 | |
| | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 1.5. Компьютерные сети | 1. Компьютерные сети и их классификация<br>2. Работа в локальной сети<br>3. Топологии локальных сетей<br>4. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация | | ОК. 02. |
| Тема 1.6. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1. Принципы построения компьютеров<br>2. Принцип открытой архитектуры. Магистраль<br>3. Аппаратное устройство компьютера | | |
| **Контроль по разделу 1.** Лабораторная работа №2: Сравнение лицензионных и свободно распространяемых программных продуктов | | 2 | |
| **Раздел 2. Информация и информационные процессы** | | | |
| Тема 2.1. Измерение информации | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1. Подходы к понятию и измерению информации<br>2.Единицы измерения информации<br>3. Информационные объекты различных видов | | |
| Тема 2.2. Дискретное представление информации | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1. Дискретное представление текстовой, графической, звуковой информации<br>2. Дискретное представление видеоинформации<br>3. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации | | |
| Тема 2.3. Определение системы счисления | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1. Понятие системы счисления<br>2. Алфавит системы счисления<br>3. Виды систем счисления<br>4. Правила перевода | | |
| Тема 2.4. Преобразование чисел из одной системы счисления в другую | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1. Преобразование из двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной систем счисления в десятичную<br>2. Преобразование из десятичной в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную системы счисления<br>3. Арифметические операции над числами в двоичной системе счисления | | |
| Тема 2.5. Принципы обработки информации компьютером | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1. Обработка информации при помощи компьютера<br>2. Арифметические и логические основы работы компьютера | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 3. Алгоритмы и способы их описания | | |
| Тема 2.6. Примеры компьютерных моделей различных процессов | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1. Компьютерное моделирование<br>2. Математические модели<br>3. Графические модели<br>4. Табличные модели<br>5. Модели словесного описания<br>6. Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели | | |
| Тема 2.7. Понятие алгоритма | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1. Понятие алгоритма<br>2. Способы представления алгоритмов<br>3. Свойства алгоритмов<br>4. Типы данных<br>5. Линейные алгоритмы | | |
| | Тематика лабораторных работ: | | |
| | 1. Лабораторная работа №3: Программирование линейных алгоритмов | 2 | |
| | 2. Лабораторная работа №4: Знакомство с графикой. Графические примитивы. Простейшие рисунки | 2 | |
| | 3. Лабораторная работа №5: Программирование разветвляющихся алгоритмов | 4 | |
| | 4. Лабораторная работа №6: Программирование циклических алгоритмов | 2 | |
| | 5. Лабораторная работа №7: Обработка одномерных массивов | 4 | |
| Тема 2.8. Хранение информационных объектов различных видов на цифровых носителях | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1.Носители информации<br>2.Архив информации<br>3.Определение объемов различных носителей информации<br>4. Файл как единица хранения информации на компьютере<br>5. Учет объемов файлов при их хранении, передаче | | |
| | Тематика лабораторных работ: | | |
| | 1. Лабораторная работа №8: Создание архива данных. Извлечение данных из архива | 2 | |
| | 2. Лабораторная работа №9: Запись информации на физические носители различных видов | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 3. Лабораторная работа №10: Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню | 2 | |
| Тема 2.9. Управление процессами | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1. Процесс. Управление процессами<br>2. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности<br>3. Классификация информационных систем | | |
| Тема 2.10. АСУ различного назначения | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1. Автоматизированная система управления технологическим процессом<br>2. Автоматизированная система управления производством<br>3. Автоматизированная система управления предприятием<br>4. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности. | | |
| **Контроль по разделу 2.** Письменный срез знаний на тему «Информация и информационные процессы» | | 2 | |
| **Раздел 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов** | | | |
| Тема 3.1 Возможности настольных издательских систем | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1. Использование систем проверки орфографии и грамматики<br>2. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий)<br>3. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов<br>4. Гипертекстовое представление информации<br>5. Программа MS Word | | |
| | Тематика лабораторных работ: | | |
| | 1. Лабораторная работа №11: Разбиение текста на колонки | 4 | |
| | 2. Лабораторная работа №12: Добавление и редактирование таблиц в документе | 4 | |
| | 3. Лабораторная работа №13: Вставка рисунков, фигур, SmartArt, диаграмм | 4 | |
| | 4. Лабораторная работа №14: Оформление формул в документе | 4 | |
| Тема 3.2 Математическая обработка числовых данных | **Содержание учебного материала** | 2 | |
| | 1. Работа с числовыми данными с применением математической обработки<br>2. Графическая обработка таблиц<br>3. Обзор программ математической обработки данных | | |
| | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1. Возможности электронных таблиц | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 3.3 Возможности динамических (электронных) таблиц | 2. Интерфейс программы MS Excel | | |
| | 3. Создание табличного документа | | |
| | Тематика лабораторных работ | | |
| | 1. Лабораторная работа №15: Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования) | 2 | |
| | 2. Лабораторная работа №16: Средства графического представления статистических данных (деловая графика) | 2 | |
| Тема 3.4. Формулы и функции в электронных таблицах | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | Формулы и функции в электронных таблицах Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические, финансовые, текстовые функции | | |
| | Тематика лабораторных работ | | |
| | 1. Лабораторная работа №17: Решение задач на использование в формулах функции ЕСЛИ | 2 | |
| | 2. Лабораторная работа №18: Решение задач с использованием инструмента подбора параметра | 2 | |
| Тема 3.5 Основные понятия векторной и растровой графики | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1. Понятие растровой графики<br>2. Понятие векторной графики<br>3. Отличительные особенности видов графики | | |
| Тема 3.6 Графические редакторы | **Содержание учебного материала** | | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. | 2 | |
| Тема 3.7Правила оформления компьютерной презентации | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02. |
| | 1. Понятие презентации<br>2. Эргономика представления информации на слайде<br>3. Правила оформления презентации | | |
| **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | | |
| **Раздел 4. Системы управления базами данных** | | | |
| | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 4.1. Представление об организации баз данных и систем управления БД | 1. Понятие баз данных. Система управления базами данных<br>2. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др.<br>3. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей | | ОК. 02.<br>ПК. 4.4<br>ПК. 4.6 |
| Тема 4.2. Использование СУБД MS Access для выполнения учебных задач | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02.<br>ПК. 4.4<br>ПК. 4.6 |
| | 1. Возможности MS Access. Интерфейс MS Access<br>2. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.<br>3. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы<br>4. Возможности систем управления базами данных. | | |
| | Тематика лабораторных работ: | | |
| | 1. Лабораторная работа №19: Организация баз данных. Заполнение полей баз данных | 2 | |
| **Контроль по разделу 4.** Лабораторная работа №20: Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных | | 2 | |
| **Раздел 5.Общие сведения о программе "1С: Предприятие** | | | |
| Тема 5.1 Введение. Режимы работы с программой. | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02.<br>ПК. 4.4<br>ПК. 4.6 |
| | 1.Общие сведения о программе 1С.<br>2.Разновидности режимов работы с программой.<br>3.Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения.<br>4.Понятие об информационной базе. | | |
| | Тематика лабораторных работ: | | |
| | 1. Лабораторная работа №21: Конфигурация программы. Режимы работы с программой. | 2 | |
| | 2. Лабораторная работа №22: Информационная база для работы с программой. | 2 | |
| Тема 5.2 Учебная база. Регистрация предприятия, ее учетная политика. | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02.<br>ПК. 4.4<br>ПК. 4.6 |
| | 1. Понятие об учетной политике.<br>2. Ввод сведений об организации. | | |
| | Тематика лабораторных работ: | | |
| | 1. Лабораторная работа №23. Создание учебной базы для работы с программой. | 2 | |
| | 2. Лабораторная работа №24. Ввод сведений об учетной политике в учебную базу. | 2 | |
| | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 5.3 Справочники, их назначение и заполнение. | 1.Назначение справочников и их значение.<br>2.Информация, которая заносится в справочники. | | ОК. 02.<br>ПК. 4.4<br>ПК. 4.6 |
| **Контроль по разделу 5.** Лабораторная работа №25: Заполнение справочников для работы с учебной информационной базой. | | 2 | |
| **Раздел 6. Основы аналитики и визуализации данных** | | | |
| Тема 6.1 Модели данных | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02.<br>ПК. 4.4<br>ПК. 4.6 |
| | 1. Надстройка Excel Power Pivot<br>2. Табличное представление данных<br>3. Экспорт данных<br>4. Модели данных<br>5. Большие данные | | |
| Тема 6.2.Визуализация данных | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02.<br>ПК. 4.4<br>ПК. 4.6 |
| | Аналитический сервис Yandex Datalens: Общий обзор, возможности<br>Регистрация, интерфейс.<br>Маркетплейс, подключение. | | |
| | Тематика лабораторных работ: | | |
| | 1. Лабораторная работа №26. Yandex Datalens: Создание дашборда «Динамика заказов по категориям товаров» | 2 | |
| Тема 6.3. Потоки данных | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02.<br>ПК. 4.4<br>ПК. 4.6 |
| | Аналитический сервис Yandex Datalens: Потоки данных. Подключение к счетчику Yandex-метрики | | |
| Тема 6.4.Приянтие решений на основе данных | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК. 01<br>ОК. 02.<br>ПК. 4.4<br>ПК. 4.6 |
| | Аналитический сервис Yandex Datalens: Принятие решений на основе данных. | | |
| **Консультации перед экзаменом** | | 4 | |
| **Экзамен** | | 6 | |
| **Всего** | | 140 | |

**2.3. Содержание домашних заданий обучающихся**

| Наименование темы | Содержание домашнего задания |
|---|---|
| Тема 1.1. | 1. Составление конспекта [Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для СПО / В. В. Трофимов; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 553 с.] Глава 1. Роль информационных технологий в развитии общества. |
| Тема 1.2. | Составление конспекта [4] Глава 3. Свойства и классификация информационных технологий. |
| Тема 1.3. | Составление конспекта [4] Глава 9. Информационные системы |
| Тема 1.4 | Оформление лабораторной работы: «Анализ лицензионного программного обеспечения» |
| Тема 1.5. | Заполнить таблицу «Типология локальных сетей» по [4], раздел 6 |
| Тема 1.6. | Ответить на контрольные вопросы [4], раздел 2 |
| Тема 2.1. | Составление конспекта [Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 620 с.] Глава 2. Представление и алгоритмы обработки чисел |
| Тема 2.2. | Ответить на контрольные вопросы 1-3, [1] Глава 2. Представление и алгоритмы обработки чисел |
| Тема 2.3. | Решение задач [1] Глава 2. Представление и алгоритмы обработки |
| Тема 2.4. | Решение задач [1] Глава 2. Представление и алгоритмы обработки |
| Тема 2.5. | Составление конспекта [1] Глава 4. Устройства обработки цифровой информации |
| Тема 2.6. | Решение задач [1] Глава 13. Компьютерное моделирование устройств цифровой обработки |
| Тема 2.7. | Составление конспекта [4] Глава 24. Структурное программирование<br>Оформление лабораторной работы: «Программирование линейных алгоритмов»<br>Оформление лабораторной работы: «Знакомство с графикой. Графические примитивы. Простейшие рисунки»<br>Оформление лабораторной работы: «Программирование разветвляющихся алгоритмов»<br>Оформление лабораторной работы: «Программирование циклических алгоритмов»<br>Оформление лабораторной работы: «Обработка одномерных массивов» |
| Тема 2.8. | Составление конспекта [1] Глава 6. Устройства хранения.<br>Оформление лабораторной работы: «Запись информации на компакт-диски различных видов»<br>Оформление лабораторной работы: «Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню» |
| Тема 2.9. | Составление конспекта [4] Глава 9. Информационные системы |

| | |
|---|---|
| Тема 2.10. | Составление конспекта [Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 261 с.] Глава 3. Прикладные информационные технологии. |
| Тема 3.1. | Поиск и обработка информации в виде сообщения «Электронная публикация»<br>Оформление лабораторной работы: «Разбиение текста на колонки»<br>Оформление лабораторной работы: «Добавление и редактирование таблиц в документе»<br>Оформление лабораторной работы: «Вставка рисунков, фигур, SmartArt, диаграмм»<br>Оформление лабораторной работы: «Оформление формул в документе» |
| Тема 3.2. | Представить в виде таблицы сравнительную характеристику программ математической обработки данных |
| Тема 3.3. | Оформление лабораторной работы: Средства графического представления статистических данных (деловая графика)<br>Оформление лабораторной работы: Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования) |
| Тема 3.4. | Оформление лабораторной работы: Решение задач на использование в формулах функции ЕСЛИ<br>Оформление лабораторной работы: Решение задач с использованием инструмента подбора параметра |
| Тема 3.5. | Составление конспекта [5] Глава 8. Графические редакторы |
| Тема 3.6. | Ответить на контрольные вопросы [5] Глава 8. |
| Тема 3.7. | Подготовить презентацию на тему «Эргономика представления информации на слайде» |
| Тема 4.1. | Составление конспекта [6] Глава 7. Системы управления базами данных. |
| Тема 4.2. | Представить в виде таблицы сравнительную характеристику систем управления базами данных<br>Оформление лабораторной работы: Организация баз данных. Заполнение полей баз данных |
| Тема 5.1. | Составление конспекта [7], глава 11. Обзор современных систем электронного делопроизводства |
| Тема 5.2. | Оформление лабораторной работы: Создание учебной базы для работы с программой.<br>Оформление лабораторной работы: Ввод сведений об учетной политике в учебную базу. |
| Тема 5.3. | Оформление лабораторной работы: Заполнение справочников для работы с учебной информационной базой. |
| Тема 6.1 | Заполнить сравнительную таблицу «Задачи в Power Pivot или Excel» |
| Тема 6.2 | Оформление лабораторной работы: Yandex Datalens: Создание дашборда «Динамика заказов по категориям товаров» |
| Тема 6.3 | Создать презентацию по основным шагам подключения к счетчику Yandex-метрики |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Лаборатория «Разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности».
Оборудование:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- доска маркерная;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
- сервер;
- блок питания;
- источник бесперебойного питания;
- МФУ
- колонки.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**
Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

**3.2.1. Печатные издания**

1.Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 620 с.
1. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М.: Издательство Юрайт, 2021. - 110 с.
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М.: Издательство Юрайт, 2018. - 145 с.
3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для СПО / В. В. Трофимов; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 553 с.
4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для СПО / В. В. Трофимов; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 406 с.
5. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. - 383 с.
6. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 261 с.
7. Поляков В. П. Информатика для экономистов : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 524 с.

### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы

1. edu.ru - ресурсы портала для общего образования
2. school.edu - "Российский общеобразовательный портал"
3. www.1september.ru – Издательский дом «Первое сентября»
4. http://www.uchportal.ru - Учительский портал
5. http://urist.fatal.ru/Book/Glava8/Glava8.htm Электронные презентации
6. www.kaspersky.ru - ЗАО «Лаборатория Касперского»
7. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Попов, А. М. Информатика и математика: учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева; под ред. А. М. Попова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 430 с.

2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – 9-е изд.- М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 246с.: ил.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код формируемых компетенций | Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня Python, 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; | - Демонстрирует интерес к будущей профессии;<br>- Оценивает собственное продвижение, личностное развитие<br>- Обрабатывает текстовую и числовую информацию;<br>- Применяет мультимедийные технологии;<br>- Обрабатывает экономическую и статистическую информацию с использованием MS Excel;<br>- Соблюдает требования эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности при решении задач. | наблюдение за деятельностью обучающихся; контрольные работы; экзамен; домашние работы; выполнение заданий; ответы у доски; выполнение и защита рефератов и докладов; проверочные работы в форме тестирования, диктантов |
| ОК 02. | -владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике, обществе; понятиями «информация», | - Демонстрирует интерес к будущей профессии; | наблюдение за деятельностью |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;<br>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденции развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;<br>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;<br>- понимать основные принципы дискредитации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;<br>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений; использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;<br>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;<br>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня Python; анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки;<br>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использование возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать реляционные базы данных; умение использовать электронную таблицу для анализа, представления и обработки данных; | - Оценивает собственное продвижение, личностное развитие<br>- Обрабатывает текстовую и числовую информацию;<br>- Применяет мультимедийные технологии;<br>- Обрабатывает экономическую и статистическую информацию с использованием MS Excel;<br>- Соблюдает требования эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности при решении задач. | обучающихся; контрольные работы; экзамен; домашние работы; выполнение заданий; ответы у доски; выполнение и защита рефератов и докладов; проверочные работы в форме тестирования, диктантов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов;<br>- уметь классифицировать основные задачи анализа данных; понимать последовательность решения задач анализа данных;<br>- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;<br>- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объёма данных и характеристик канала связи;<br>- уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов;<br>- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием;<br>- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;<br>- уметь реализовывать и разрабатывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных; владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать реляционные базы данных и справочные системы. | | |
| ПК. 4.4 | -использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки;<br>-владеть способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;<br>-уметь применять на практике средства защиты информации от вредоносных программ, соблюдать правила личной безопасности и этики.<br>-иметь понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к информационным сервисам. | - Использует информационные ресурсы для поиска и хранения информации<br>- Использует деловую графику и мультимедиа-информацию<br>- Читает интерфейс специализированного ПО, находит контекстную помощь, работает с документацией | Наблюдение за деятельностью обучающихся; выполнение практических заданий; проверочные работы в форме тестирования. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Применяет методы и средства защиты банковской информации | |
| ПК. 4.6 | - использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки;<br>- владеть способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;<br>- владеть компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;<br>- владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать реляционные базы данных и справочные системы. | - Применяет специализированное ПО для сбора, хранения, обработки банковской информации<br>- Владеет основными понятиями автоматизированной обработки информации<br>- Читает интерфейс специализированного ПО, находит контекстную помощь, работает с документацией<br>- Использует информационные ресурсы для поиска и хранения информации | Наблюдение за деятельностью обучающихся; выполнение практических заданий; проверочные работы в форме тестирования |