Приложение

к ООП по специальности 35.02.08 Электротехнические системы

в агропромышленном комплексе (АПК)

дисциплина общеобразовательного цикла

Департамент образования и науки Тюменской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Тюменской области

**«Агротехнологический колледж»**

**Рабочая ПРОГРАММа**

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.13 ИНФОРМАТИКА**

2023 г.

Рабочая программа разработана на основе приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»; приказа Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»; рекомендаций по получению среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо Минпросвещения России от 01.03.2023г. № 05-592); с учетом примерной рабочей программы для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования»

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

Разработчики:

Колесникова Н.Ю., Шмелёв Д.О., преподаватели

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» 4](#_Toc125105120)

[2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины 11](#_Toc125105121)

[4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины 22](#_Toc125105123)

**1. Общая характеристика примерной 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 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

**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 | **В части трудового воспитания:**  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,**  **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**  **а) базовые логические действия**:  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;**  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем  **б) базовые исследовательские действия:**  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  - способность их использования в познавательной и социальной практике | - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;  - 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 |
| **ОК 02**. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **В области** **ценности научного познания:**  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**  **в) работа с информацией:**  - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;  - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  - 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;  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | **-**  владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;  - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;  - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;  - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;  - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;  - 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;  - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, С++, С#); 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);  - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, С++, С#) 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;  - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);  - 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 |
| ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте.  ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии  ПК. 4.3 Производить диагностику электрооборудования в процессе эксплуатации | -знать общую квалификацию измерительных приборов; схемы включения приборов в электрическую цепь; документацию на техническое обслуживание приборов; систему эксплуатации и проверки приборов; виды и причины износа электрооборудования  - понимать принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства; устройство, классификацию и характеристики электрооборудования; графические и буквенные обозначения в схемах управления электроприводом | - уметь найти пользоваться поисковыми системами для актуализации информации по использованию регламентов и инструкций;  - прогнозировать и обеспечивать информационную безопасность использования цифровых технологий при решении профессиональных задач;  - использовать возможности текстовых редакторов для создания структурированных документов, используемых в профессиональной деятельности;  - уметь использовать технологии обработки графических объектов для творческого оформления блюд;  - уметь представить профессиональную информацию в виде презентаций;  - уметь составлять в виде алгоритмов технологию обработки сырья и приготовления блюд;  - уметь моделировать на графах информацию, связанную с профессиональной деятельностью;  - уметь визуализировать необходимые данные в электронных таблицах;  - на примерах задач из профессиональной деятельности уметь моделировать в электронных таблицах;  - уметь создавать имитационные модели в профессиональной области |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы дисциплины** |  |
| **Основное содержание** | ***48*** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 6 |
| практические занятия | 42 |
| **Профессионально-ориентированное содержание** | ***72*** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 14 |
| практические занятия | 58 |
| **ИТОГО** | **120** |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ООд.13 Информатика**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль** | | **Объем**  **часов** | **Формируемые компетенции** |
| **Основное содержание** | | | | |
| **Введение** | | | **2** |  |
| **Введение** | **Содержание учебного материала:** | |  | ОК 01, ОК 02 |
| 1. **Лекционное занятие 1.** Введение Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. | | 1 |
| **Лекционное занятие 1 (Профессионально ориентированное содержание):** Значение информатики при освоении специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) | | 1 |
| **Раздел 1. Информация, информационная деятельность и информационные процессы человека** | | | **10** |  |
| **Основное содержание** | | | | |
| **Тема 1.1.**  Основные этапы развития информационного общества.  Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. | **Содержание учебного материала:** Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки.  Основные этапы развития информационного общества.  Этапы развития технических средств и информационных ресурсов | |  | ОК 01, ОК 02 |
| 1. **Практическое занятие №1.** Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. Регистрация на портале государственных услуг | | 2 |
| **Тема 1.2** Подходы к понятию и измерению информации Информационные объекты различных видов. | **Содержание учебного материала: профессионально ориентированное содержание:** | |  | ОК 01, ОК 02  ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.3 |
| 1. **Практическое занятие №2. Профессионально ориентированное содержание** Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации при освоении специальности СПО: 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) | | 2 |
| **Тема 1.3.** Компьютер и цифровое представление информации: обработка информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. | **Содержание учебного материала:** Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации | |  | ОК 01, ОК 02 |
| 1. **Лекционное занятие 2.** Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. | | 2 |
| 1. **Практическое занятие №3.** Программный принцип работы компьютера. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. | | 2 |
| **Тема 1.4** Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности | **Содержание учебного материала:** профессионально ориентированное содержание управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности при освоении специальностей СПО | |  | ОК 01, ОК 02 |
| 1. **Практическое занятие №4.** Профессионально ориентированное содержание АСУ различного назначения, примеры их использования при освоении специальностей | | 2 |
| **Раздел 2. Средства информационных и коммуникационных технологий** | | | **8** |  |
| **Основное содержание** | | | | |
| **Тема 2.1.**Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера | **Содержание учебного материала:** профессионально ориентированное содержаниеспециальности СПО 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) | |  | ОК 01, ОК 02 |
| 1. **Практическое занятие №5.** Архитектура компьютеров Операционная система. Графический интерфейс пользователя | | 2 |
| 1. **Практическое занятие №6.** Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка | | 2 |
| **Тема 2.2.** Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет | **Содержание учебного материала:** Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. | |  | ОК 01, ОК 02 |
| 1. **Практическое занятие №7.** Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети, сети Интернет. Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. | | 2 |
| **Тема 2.3.** Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение | 1. **Практическое занятие №8.** Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных. | | 2 |
| **Раздел 3. Использование программных систем и сервисов** | | | **20** |  |
| **Основное содержание** | | | | |
| **Тема 3.1.** Обработка информации в текстовых процессорах | **Содержание учебного материала:** Профессионально ориентированное содержание.Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере при освоении специальности СПО 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) | |  | ОК 01, ОК 02 |
| 1. **Практическое занятие №9.** Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. | | 2 |
|  | 1. **Практическое занятие №10.** Редактирование текстовых документов | | 2 |
| **Тема 3.2** Технологии создания структурированных текстовых документов | 1. **Практическое занятие №11.** Многостраничные документы.Структура документа.Гипертекстовые документы. | | 2 |
| **Тема 3.3.** Технологии обработки информации в электронных таблицах | **Содержание учебного материала:** Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. | |  | ОК 01, ОК 02 |
| 1. **Лекционное занятие 3:** Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных | | 2 |
| 1. **Практическое занятие №12.** Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. | | 2 |
| **Тема 3.4** Базы данных как модель предметной области. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения | **Содержание учебного материала:** 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. | |  | ОК 01, ОК 02 |
| 1. **Практическое занятие №13.**  Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы**.** | | 2 |
| 1. **Практическое занятие №14.** Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных. | | 2 |
| Т**ема 3.5** Компьютерная графики и мультимедиа | **Содержание учебного материала:** Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. | | **6** |
| 1. **Практическое занятие №15.** Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. | | 2 |  |
| 1. **Практическое занятие №16.** Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации. | | 2 |
| 1. **Практическое занятие №17.** Представление профессиональной информации в виде презентаций | | 2 |  |
| **Раздел 4. Телекоммуникационные технологии** | | | **8** |  |
| **Основное содержание** | | | | |
| **Тема 4.1.** Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер | **Содержание учебного материала:** Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет - технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. | |  | ОК 01, ОК 02 |
| 1. **Практическое занятие №18.** Браузер. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. | | 2 |
| 1. **Практическое занятие №19.** Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. | | 2 |
| 1. **Практическое занятие №20.** Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. | | 2 |
| **Тема 4.2.** Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях | **Содержание учебного материала:** Профессионально ориентированное содержание. Сетевое программное обеспечение для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности при освоении специальности СПО 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)*.* | |  | ОК 01, ОК 02 |
| 1. **Практическое занятие № 21.** Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО. Участие в онлайн - конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет - олимпиаде или компьютерном тестировании | | 2 |
| **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | | | |
| **Прикладной модуль 4** | | **Основы 3D моделирования** | **36** |  |
| **Тема 4.1** Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Окно Документа | | **Основное содержание** | **2** | ОК 01, ОК 02  ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.3 |
| Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС – КОМПлекс Автоматизированных Систем. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы |  |
| 1. **Лекционное занятие 4:** Знакомство с панелями задач КОМПАС-3D LT | 2 |
| **Тема 4.2** Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел) | | **Содержание учебного материала:** Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел | **10** | ОК 01, ОК 02  ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.3 |
| 1. **Лекционное занятие 5:** Создание геометрических тел. | 2 |
| * 1. **Практическое занятие №22-25:** Построение геометрических примитивов. Построение многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел. | 8 |
| **Тема 4.3** Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение части детали | | **Содержание учебного материала:** Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью | **12** | ОК 01, ОК 02  ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.3 |
| **31. Лекционное занятие 6:** Редактирование и создание 3dмоделей | 2 |
| **32-36. Практические занятия №26-30:** Создание и редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью. | 10 |
| **Тема 4.4** Создание 3d моделей простейших объектов | | **Содержание учебного материала:** Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели | **12** | ОК 01, ОК 02  ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.3 |
| **37-42. Практические занятия №31-36:** Создание 3d моделей простейших объектов. Создание авторских 3d моделей. | 12 |
| **Прикладной модуль 8** | | **Введение в создание графических изображений с помощью GIMP** | **36** |  |
| **Тема 8.1.** Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация | | **Основное содержание** | **2** | ОК 01, ОК 02  ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.3 |
| **Содержание учебного материала:** Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения |
| **43. Лекционное занятие 7:** Растровая и векторная графика | 2 |
| **Тема 8.2.** GIMP как проект GNU. Установка GIMP | | **Содержание учебного материала:** GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы | **2** | ОК 01, ОК 02  ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.3 |
| **44. Лекционное занятие 8:** Программного обеспечения GIMP | 2 |
| **Тема 8.3.** Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои | | **Содержание учебного материала:** Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения | **4** | ОК 01, ОК 02  ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.3 |
| **45-46. Практическое занятие№ 37-38:** Знакомство с интерфейсом редактора GIMP | 4 |
| **Тема 8.4.** Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования | | **Содержание учебного материала:** Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения | **4** | ОК 01, ОК 02  ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.3 |
| **47. Лекционное занятие 9:** Создание и редактирование изображения в GIMP | 2 |
| **48. Практическое занятие 39:** Преобразование изображения. | 2 |
| **Тема 8.5.** Заливка, фильтры и инструменты рисования | | **Содержание учебного материала:** Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция | **4** | ОК 01, ОК 02  ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.3 |
| **49-50. Практические занятия №40-41:** Использование заливки, применение фильтров. | 4 |
| **Тема 8.6.** Выделение. Контуры. Комбинирование изображений | | **Содержание учебного материала:** Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений | **6** | ОК 01, ОК 02  ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.3 |
| **51-53. Практические занятия №42-44:** Использование выделений для работы с отдельными объектами. Создание коллажей. | 6 |
| **Тема 8.7.** Быстрая маска и преобразование цвета | | **Содержание учебного материала:** Графические отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски | **2** | ОК 01, ОК 02  ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.3 |
| **54. Практические занятия №45:** Преобразование цвета в изображении | 2 |
| **Тема 8.8.** Создание градиентов | | **Содержание учебного материала:** Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим | **4** | ОК 01, ОК 02  ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.3 |
| **55-56. Практическое занятие №46-47:** Создание градиентов | 4 |
| **Тема 8.9.** Создание анимированного изображения в формате GIF | | **Содержание учебного материала:** Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF c помощью GIMP | **4** | ОК 01, ОК 02  ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.3 |
| **57. Лекционное занятие 10:** анимированного изображения в формате GIF | 2 |
| **58. Практическое занятие №48:** Создание анимированного изображения в формате GIF | 2 |
| **Тема 8.10.** Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта» | | **Содержание учебного материала:** Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта» | **4** | ОК 01, ОК 02  ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.3 |
| **59-60. Практические занятия №49-50:** Создание серии баннеров для графического оформления сайта | 4 |
| **Всего** | | | **120** |  |

# **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;
* антивирусное программное обеспечение;
* специализированное программное обеспечение;
* мультимедиа проектор
* интерактивная доска/панель/экран.

**3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Основные источники:**

1. Угринович, Н.Д. Информатика : учебник / Н.Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2022. — 377 с. — ISBN 978-5-406-09590-4. — URL:https://book.ru/book/943211 (дата обращения: 07.09.2022). — Текст : электронный.

2. Прохорский, Г.В. Информатика : учебное пособие / Г.В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-406-10120-9. — URL:https://book.ru/book/944648 (дата обращения: 07.09.2022). — Текст : электронный.

**Дополнительные источники:**

1.Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ: учебник для начального и среднего профессионального образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Академия, 2012. - 352 с. - ISBN 978-5-7695-9102-0. – Текст: непосредственный.

2.Михеева, Е.В. Информатика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. - 7-е изд., испр. – Москва: Академия, 2012. - 352 с. - ISBN 978-5-7695-8761-0. – Текст: непосредственный.

3. Олифер В. Г. Компьютерные сети : принципы, технологии, протоколы : учебник для вузов. – 4-е изд. – Санкт-Петербург, 2012. – 944 с. - - ISBN 978-5-496-00004-8. – Текст: непосредственный.

***Интернет-ресурсы:***

1. Угринович, Н.Д. Информатика : практикум. : учебное пособие / Н.Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-406-09794-6. — URL:https://book.ru/book/944576 (дата обращения: 07.09.2022). — Текст : электронный.

2. Прохорский, Г.В. Информатика : практикум : учебное пособие / Г.В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2022. — 262 с. — ISBN 978-5-406-09305-4. — URL:https://book.ru/book/942844 (дата обращения: 07.09.2022). — Текст : электронный.

**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.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общая/профессиональная компетенция** | **Раздел/Тема** | **Тип оценочных мероприятий** |
| ОК 01 | Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.2 | Тестирование  Выполнение практических заданий |
| ОК 02 | Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2  Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 3.5 Тема 4.1 Тема 4.2 |
| ПК 1.2 | Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 4.3 Тема 4.4 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 8.4 Тема 8.5 Тема 8.6 Тема 8.7 Тема 8.8 Тема 8.9 Тема 8.10 | Выполнение практических заданий |
| ПК 3.1 |
| ПК 4.3 |
| ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4.3 |  | Экзамен |