**Приложение 1.22**

к ОПОП по *специальности*

15.02.14 Оснащение средствами автоматизации

технологических процессов и производств (по отраслям)

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Московской области «Воскресенский колледж»

|  |
| --- |
| Утверждена приказом директора ГБПОУ МО «Воскресенский колледж» |
| 160-о от «28» августа 2023 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Воскресенск, 2023 г.

Программа учебной дисциплины ЕН.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)», утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1582, примерная основная образовательная программа по специальности 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)» (рег.№ 15.02.14-170919 дата включения в реестр 19.09.2017)

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 5 |
| **СТРУКТУРА и ПРИМЕРНОЕ содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 5 |
| **условия РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ дисциплины** | 8 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 8 |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «**ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности**»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по *специальности* 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | Умения | Знания |
| ОК 02. ОК 03.ОК 05. ОК 09.ПК 1.1. ПК.1.2. ПК1.3ПК 1.4. ПК 3.1. ПК4.1. | - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций | - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность |

**1.3. Распределение планируемых результатов освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| КодОК, ПК, ЛР | Наименование | Умения | Знания |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессио-нальные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотреби-тельные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ПК 1.1 | Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания. | Анализировать имеющиеся решения по выбору программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации;выбирать и применять программное обеспечение для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания; создавать и тестировать модели элементов систем автоматизации на основе технического задания. | Современного программного обеспечения для создания и выбора системавтоматизации; критериев выбора современного программного обеспечения для моделированияэлементов систем автоматизации;теоретических основ моделирования;назначения и области применения элементов систем автоматизации;содержания и правил оформления технических заданий на проектирование. |
| пк 1.4 | Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации. | Использовать пакеты прикладных программ дляразработки технической документации на проектирование элементов систем автоматизации; оформлять техническую документацию на разработанную модель элементов систем автоматизации, в том числе с использованием средств САПР; читать и понимать чертежи и технологическую документацию | Служебного назначения и конструктивно-технологических признаковразрабатываемых элементов систем автоматизации;требований ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для элементов систем автоматизации; |
| пк 3.1 | Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации | Использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации систем и средств автоматизации;планировать проведение контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации;планировать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласнонормативным требованиям | Основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного оборудования, приспособлений, режущего инструмента;основных методов контроля качества изготовляемых объектов в автоматизиро-ванном производстве |
| ПК 4.1 | Контролировать текущиепараметрыи фактические показатели работысистем автоматизации в соответствии с требованияминормативно-технической документации для выявления возможных отклонений. | Использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования, в томчисле; | Основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента;основных методов контроля качества соединений, узлов и изделий, в том числе вавтоматизированном производстве;видов брака на сборочных операциях и способов его предупреждения в автоматизированном производстве; |
| ЛР4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». |
| ЛР10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР20 | Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. |
| ЛР22 | Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с ЛР22 использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 56 |
| в т. ч.: |
| Всего  | **44** |
| теоретическое обучение | 10 |
| практическое обучение | 34 |
| Самостоятельная работа  | 2 |
| Консультации | 4 |
| **Промежуточная аттестация в форме (экзамена)** | **6** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1.Автоматизированная обработка информации** | 2 | ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 1.4. ПК 1.3. ПК ПК 3.1. ПК 4.1. |
| **Тема 1.1 Технологии обработки и передачи информации** | **Содержание учебного материала**  |
| 1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных. Технология поиска информации в Интернет.
 |
| 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и примеры применения. Технологии хранение, поиска, передачи и обработки информации.
 |
| 1. Информация, информационные процессы и информационное общество. Свойства информации. Единицы измерения количества информации.
 | 2 |
| Практическое занятие: «Знакомство с технологиями поиска информации в различных интернет библиотеках: | 2 |
| **Тема 1.2 Архитектура ПК. Программное обеспечение ПК.** | **Содержание учебного материала**  | 4 |
| 1. Основные компоненты компьютера и их функции. Магистрально-модульный принцип работы компьютера. Программное обеспечение компьютера. Понятие файла, каталога. Полная спецификация файла. Работа с каталогами и файлами.
2. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс.
3. Практическое занятие. Операционная система Windows. Основные элементы окна. Типы меню. Операции с каталогами и файлами. Программа проводник.
4. Практическое занятие. Работа в операционной системе Windows. Применение программы проводник в работе с ПК.
 |
|  |
| **Раздел 2.Общий состав и структура информационно-вычислительных систем** | 2*2*2 | ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 1.4. ПК 1.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 4.1. |
| **Тема 2.1. Классификация вычислительных систем** | **Содержание учебного материала**  |
| 1. Термин «вычислительная система», структура вычислительной системы, типы вычислительных систем. Мультипроцессоры.
 |
| *Самостоятельная работа:* *Классификация вычислительных систем по Флинну* |
| **Тема 2.2. Компоненты и цикл работы компьютера** | **Содержание учебного материала**  |
| 1. Функциональные компоненты компьютера. Совершенствование и развитие внутренней структуры ЭВМ.
 |
| **Тема 2.3. Различные виды запоминающих устройств** | 1. Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ). Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ).
 | 2 | ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.ПК 1.4. ПК 1.3. ПК 3.1. ПК 4.1. |
| **Раздел 3.Прикладные программы** |
| **Тема 3.1. Текстовый процессор MicrosoftWord.** | 1. Основные приемы и ввода и редактирования текста. Загрузка MS Word, работа с документом. Приемы форматирования текста (форматирование символа, абзаца). Создания списков, обрамление абзацев
2. Приемы создания таблиц в тексте, редактирование таблицы, оформление таблиц
3. Приемы создания рисунка в тексте, редактирование графических объектов. Приемы создания рисунка в тексте, редактирование графических объектов. Использование рисунки из библиотеки MicrosoftClipGallery, приемы редактирования рисунка из библиотеки.
4. Использование графических объектов WordArt для оформления документа
5. Создание многостраничных документов: разбиение текста на страницы, вставка заголовков, просмотр структуры документа. Установка параметров страницы, вставка колонтитулов, добавление названия к таблицам, рисункам, формулам, диаграммам.
 | 10 | ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.ПК 1.4. ПК 1.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 4.1. |
| **Тема 3.2. Электронная таблица Microsoft Excel** | 1. Приемы создания таблицы и заполнение ее данными, редактирование таблицы, навыки оформления таблиц. Методы ввода, редактирования и форматирования данных, способы адресации ячеек, навыки работы с адресацией ячеек
2. Функции Excel, использованием Мастера функций. Навыки практического использования логических функций при решении задач. Система машинной графики и построением диаграмм и графиков. Умения и навыки работы с Мастером диаграмм.
3. Возможности профессионального оформления документов, способы внедрения объектов, созданных с помощью других приложений.
4. Работа с Excel, как средством управления базами данных малого и среднего размера. Приемы и методы обработка данных, содержащихся в таблице: сортировка, фильтрация.
 | 10 | ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.ПК 1.4. ПК 1.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 4.1. |
|  | В том числе, практических занятий:Практическое занятие: «Ввод и редактирования данных. Работа с документом» Практическое занятие: «Использование формул и адресация ячеек». Практическое занятие: «Работа с функциями Excel. Использование функций при расчётах». Практическое занятие: «Работа с деловой графикой». Практическое занятие: «Обмен данными между приложениями. Совместная работа приложений Windows». Практическое занятие: «Использование MSExcel как средства управления базами данных». |  |  |
| **Тема 3.3. Мастер презентаций Microsoft PowerPoint** | 1. Общие сведения о презентациях, схема работы, создание и редактирование презентаций, общие операции со слайдами.
2. Настойка анимации слайдов, демонстрация слайдов.
3. Работа с шаблонами презентаций.

Практическое занятие: «Создание презентаций в среде MSPowerPoint».Практическое занятие: «Редактирование и настройка презентаций в среде MSPowerPoint». | 4 | ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.ПК 1.4. ПК 1.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 4.1. |
|  |
| **Тема 3.4. Система управления базами данных.**  | 1. Понятие базы данных. Понятие СУБД. Основные функции СУБД. Понятие модели данных. Реляционная модель. Достоинства и недостатки реляционной модели.
2. Создание базы данных. Работа с таблицей: создание таблицы, изменение структуры, создание и удаление первичных ключей, наполнение таблицы данными. Работа с формами.
3. Запросы выборки. Вычисляемые поля в запросах. Параметрические запросы. Итоговые запросы. Запросы действия. Запросы на редактирования таблиц. Создание и редактирование отчетов.
 | 2 | ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 1.4. ПК 1.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 4.1. |
| Практическое занятие: «Введение в СУБД Access. Работа с готовой базой данных». | 2 |  |
|  | Всего: | 44 |  |
| **Промежуточная аттестация** | 6 |  |
| **Самостоятельная работа** | 2 |  |
| **Консультация**  | 4 |  |
| **Итого**  | 56 |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет«Информатизации в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, телевизор.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

* + 1. **Основные печатные издания**

1. Оганесян В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/В.О. Оганесян, А.В. Курилова – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия, 2019. – 224с.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Колдаев В.Д., Лупин С.А. «Архитектура ЭВМ: учебное пособие» / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. – М: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019 – 384 с.: ил. – Профессиональное образование

# **Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения****(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Критерии оценки** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**  |
| *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины*: - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины*: - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - применяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - использует сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией в своей профессиональной деятельности; - проводит расчёты и решает прикладные задачи с использованием прикладных компьютерных программ; - применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений; -применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций | - применяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - использует сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией в своей профессиональной деятельности; - проводит расчёты и решает прикладные задачи с использованием прикладных компьютерных программ; - применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений; -применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций | Оценка результатов выполнения: - тестирования; - практической работы |