Приложение 1.31

к ОПОП по *специальности*

18.02.03 Химическая технология неорганических веществ

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Московской области «Воскресенский колледж»

|  |
| --- |
| Утверждена приказом директора  ГБПОУ МО «Воскресенский колледж» |
| № 182-о от 30.08.2022 |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Воскресенск, 2022 г.

Программа учебной дисциплины ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.03 «Химическая технология неорганических веществ», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 года № 385, примерной основной образовательной программы по специальности 18.02.03 «Химическая технология неорганических веществ»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Разработчик: преподаватель ГБПОУ МО «Воскресенский колледж» Тихонова Татьяна Викторовна

# **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** ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по специальности 18.02.03 «Химическая технология неорганических веществ» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | Умения | Знания |
| ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК4  ОК5  ОК 6  ОК 7  ОК 8  ОК 9  ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 1.4  ПК 2.1  ПК 2.2,  ПК 3.1  ПК 3.2  ПК 3.3  ПК3.4.  ПК 3.5  ПК 4.1  ПК4.2  ПК 4.3  ПК 4.4.  ПК 4.5 | выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;  использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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;  методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  общий состав и структуру персональных электронных вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;  основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;  основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;  основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; |

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |
| --- | --- |
| Код  ОК, ПК, ЛР | Наименование |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) и результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ПК 1.1. | Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку. |
| ПК 1.2 | Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий. |
| ПК 1.3 | Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования, коммуникаций. |
| ПК 1.4 | Подготавливать к ремонту и принимать оборудование из ремонта. |
| ПК 2.1 | Проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции. |
| ПК 2.2 | Осуществлять обработку и оценку результатов анализов |
| ПК 3.1 | Получать продукты производства заданного количества и качества. |
| ПК. 3.2 | Выполнять требования безопасности производства и охраны труда. |
| ПК 3.3 | Контролировать и регулировать параметры технологических процессов |
| ПК 3.4 | Применять аппаратно-программные средства для ведения технологических процессов. |
| ПК 3.5 | Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации. |
| ПК 4.1 | Планировать и организовывать работу подразделения. ПК |
| ПК 4.2 | Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения. |
| ПК 4.3 | Осуществлять руководство подчиненным персоналом подразделения. |
| ПК 4.4 | Проверять состояние охраны труда и промышленной безопасности на рабочих местах |
| ПК 4.5 | Обучать безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования. |
| ЛР4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» |
| ЛР6 | Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях |
| ЛР13 | Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности |
| ЛР22 | Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики |

**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** | 72 |
| в т. ч.: | |
| Всего | 48 |
| теоретическое обучение | 24 |
| практическое обучение | 22 |
| Самостоятельная работа *(если предусмотрено)* | 24 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ | | 6 |  |
| Тема 1.1. Представление об информационной системе | 1. Понятие информации, информационной системы. Измерение информации. Информационные объекты и системы различных видов. Представление информации в различных системах счисления. Принципы обработки информации компьютером. 2. Основные информационные процессы: обработка, хранение, поиск и передача информации. Хранение информации на различных цифровых источниках. Определение объемов носителей информации. Защита информации |
| Практическая работа |  |
| Тема 2.1 Архитектура компьютеров | Содержание учебного материала | 6 |
| 1. Операционная система. Основные понятия. История развития операционной системы Windows. Оболочка операционной системы. Виды окон в операционной системе Windows XP. Файловая структура операционной системы Windows XP: файл, имя файла, папки, иерархия папок. Стандартные программы Windows XP. |
| Практическая работа «Файловая система и поиск файлов»  Практическая работа «Создание комплексных документов, с использованием стандартных приложений Windows» |  |
| Самостоятельная работа обучающихся:   1. Развитие носителей информации | 1 |
| РАЗДЕЛ 2. ПАКЕТ MICROSOFT OFFICE | | 38 |
| Тема 2.1. Текстовый редактор WORD | Содержание учебного материала |  |
| 1. Назначение текстового процессора Word. Интерфейс среды текстового процессора Word. Строка меню, панель инструментов, панель задач текстового процессора Word. Работа с текстовым документом. 2. Стили, автотекст, автозамена и макрокоманды | 14 |
|  | Практическая работа «Форматирование объектов текста»  Практическая работа «Применение стилей, автотекста, автозамены. Контекстный поиск. Правописание»  Практическая работа «Создание и редактирование таблиц, работа с формулами»  Практическая работа «Создание оглавления и указателя»  Практическая работа «Работа с объектами SmartArt»  Практическая работа «Работа с графическими изображениями» |  |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление практических работ и подготовка к их защите | 1 |
| Тема 2.2. Табличный процессор EXCEL | Содержание учебного материала | 18 |
| 1. Назначение табличного процессора Excel. Интерфейс среды табличного процессора Excel. Строка меню, панель инструментов, панель задач табличного процессора Excel. 2. Библиотека функций. Работа с таблицами и формулами 3. Автоматизированная обработка данных. Массивы данных. Графики, гистограммы и диаграммы |
|  | Практическая работа «Формулы и функции»  Практическая работа «Статистическая обработка массива данных»  Практическая работа «Вычисления в электронных таблицах, использование логических функций»  Практическая работа «Построение графиков и диаграмм»  Практическая работа «Графическое изображение статистических данных и прогнозирование в электронных таблицах»  Практическая работа «Фильтрация и сортировка»  Практическая работа «Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel»  Практическая работа «Подбор параметра и организация обратного расчета» |  |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление практических работ и подготовка к их защите | 1 |
| Тема 2.3. Программа подготовки презентаций PowerPoint | Содержание учебного материала | 6 |
| 1. Назначение программы PowerPoint. Общий вид интерфейса. Работа с графикой. Режим Фотоальбом. 2. Автоматическая настройка. Предварительный просмотр. Безопасность. Шаблоны содержания презентаций |  |
|  | Практическая работа «Создание презентации по специальности»  Практическая работа «Работа с анимацией»  Практическая работа «Создание презентации с вставкой графического изображения, видео, звука» | 6 |
| РАЗДЕЛ 3. ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ | | 6 |  |
| Тема 3.1. База данных Access | Содержание учебного материала |
| 1. Назначение базы данных. Система управления базами данных Access. Назначение систем управления базами данных. Интерфейс СУБД Access. Инструменты СУБД для создания таблиц. 2. Технология описания структуры таблицы. Инструменты СУБД для обработки и вывода данных. Этапы разработки базы данных. |
| Практическая работа «Создание структуры базы данных»  Практическая работа «Проектирование запроса в базе данных. Формирование отчетов в БД» |
| РАЗДЕЛ 4. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ. ИНТЕРНЕТ. ИХ СОЗДАНИЕ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ОБРАБОТКА. | | 12 |  |
| Тема 4.1. HTML | Основы HTML. Гиперссылки в HTML. Оформление HTML – страницы. Объекты других приложений в HTML | 6 |
| Практическая работа «Использование тегов для оформления страницы. Публикация документов, подготовленных в Microsoft Word, в Интернете» |
| Тема 4.2. Компьютерные сети | Практическая работа «Организация защиты от компьютерных вирусов» | 6 |  |
| Практическая работа «Организация поиска в глобальной сети».  Обобщение итогового материала |  |
| Всего | | 48 |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет«Информационных технологий», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- технические средства обучения: компьютер с 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.

**3.2.1. Основные печатные издания:**

1. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О.И. Титова. – 5-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 416 с. ISBN 978-5-4468-9943-2

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 6-е изд., стер.- М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023.- 288 с. ISBN 978-5-0054-1090-0.

* + 1. **Дополнительные источники:**

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 416 с. ISBN 978-5-4468-4858-4

# **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 | Критерии оценки | Методы оценки |
| Умения: |  |  |
| выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ | правильность использования функций и формул, точность результатов, умение отобразить результат с помощью графических моделей | Оценка результатов выполнения практической работы, самостоятельной работы |
| использовать сети Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией | быстрота поиска необходимой информации, скорость передачи с помощью почтовых сервисов, использование облачных сервисов, грамотное владение дисковым пространством компьютера | оценка результатов выполнения практических занятий, выполнение индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы |
| использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах | правильное структурирование больших объемов информации, точное выполнение запросов в базах данных, корректное добавление и удаление записей, сжатие баз данных, правильное выполнение отчетов по имеющимся записям | оценка результатов выполнения практических занятий, индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы. Контроль результатов зачетных работ, промежуточной аттестации. |
| обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники | полная обработка и анализ информации с помощью графиков, функций электронных таблиц, средств СУБД | оценка результатов выполнения практических занятий, выполнение индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы |
| получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях | Своевременность, актуальность полученной информации в сети Интернет, ее оценка. | оценка результатов выполнения практических занятий, выполнение индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы |
| применять графические редакторы для создания и редактирования изображений | грамотное владение средствами графических редакторов для создания графических изображений, отображений различных объектов, их редактирование. | оценка результатов выполнения практических занятий, выполнение индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы |
| применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций | демонстрация высокой степени владения текстовыми редакторами для создания, редактирования и форматирования документов, а также создания интерактивных презентаций с использованием звука. Умение работать с видеофайлами. | оценка результатов выполнения практических занятий, индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы. Контроль результатов зачетных работ, промежуточной аттестации. |
| Знания: |  |  |
| базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); | знать приемы и способы работы в текстовых редакторах, электронных таблицах, системах управления базами данных, графических редакторах, информационно-поисковых системах. | оценка результатов контрольной работы, самостоятельной работы, тестирования, дифференцированного зачета, |
| методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации | знать методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации | оценка результатов контрольной работы, самостоятельной работы, тестирования |
| общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем | знать общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем | оценка выполнения практических занятий, тестирования, дифференцированного зачета, |
| основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; | знать основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности: антивирусы, методы шифрования документов, использование паролей, приемы работы с антивирусными программами, законодательство по защите информации, сертификацию и лицензирование программных продуктов. | оценка результатов тестирования, самостоятельной работы, дифференцированного зачета |
| основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; | знать основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; | оценка результатов контрольной работы, самостоятельной работы, тестирования, дифференцированного зачета |
| основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; | знать основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности | оценка результатов контрольной работы, самостоятельной работы, дифференцированного зачета |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Критерии оценки | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| Умения:   * выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; * использовать сеть Интернет и её 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.   Знания:   * базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); * методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; * общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; * основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; * основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; * основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; | «Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без проблем, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество выполнения оценено высоко  «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без проблем, некоторые задания выполнены не полностью  «Удовлетворительно» – задания выполнены не в полном объёме | Оценка решений ситуационных задач  Примеры форм и методов контроля:  - тестирование по теме,  -самостоятельные работы |