**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ**

**РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**ГБПОУ РК «КЕРЧЕНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Введено в действие  приказом директора  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.  № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора по УПр  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Ю. Письменная |

**Рабочая ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

2023

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на заседании методического совета  Протокол № \_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.  Председатель методсовета  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.В. Казак | Рассмотрено и одобрено на заседании предметной цикловой комиссии механических и химико-технологических дисциплин  Протокол № \_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.  Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ю.А. Письменный |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования с учетом примерной образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), укрупнённая группа 15.00.00 Машиностроение.

Организация-разработчик: ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж»

Разработчики:

Семенов Евгений Александрович - преподаватель

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| * + 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**   **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| * + 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| * + 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| **4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины обязательной является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), укрупнённая группа 15.00.00 Машиностроение.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплиной обязательной части профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП. 01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, ОП. 03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП. 05 Электротехника и основы электроника, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП. 07 Технология отрасли, ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство, ОП.10 Экономика отрасли, ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулямиПМ.01.Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и ПМ. 03.Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ОК-01-09  ПК 1.1.-1.3.  ПК 2.1-2.4.  ПК 3.1.-3.4 | оформлять конструкторскую и  технологическую документа-  цию с использованием специ-  альных компьютерных про-  грамм | базовые, системные, программные продукты  и пакеты прикладных программ |

**Личностные результаты.** У выпускника, освоившего образовательную программу, должны быть сформированы личностные результаты реализации программы воспитания (далее – ЛР) в соответствии с Рабочей программой воспитания, входящей в состав настоящей образовательной программы.

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания**  *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов  реализации  программы  воспитания** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осо­знающий ценность собственного труда. Стремящийся к формирова­нию в сетевой среде личностно и профессионального конструктив­ного «цифрового следа» | **ЛР 4** |
| Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлек­сивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии лич­ной успешности, признающий ценность непрерывного образования, | **ЛР 19** |
| 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. | **ЛР 20** |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями** | |
| Осознающий значимость профессионального развития в выбранной специальности | **ЛР 33** |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса** | |
| Мотивация к самообразованию и развитию | **ЛР 34** |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы** | **60** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **34** |
| **Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | **56** |
| в том числе: | |
| практические занятия | 30 |
| **Самостоятельная работа** | **4** |
| **Промежуточная аттестация в форме** дифференцированного зачета | **2** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплиныОП.11Информационные технологии в профессиональной деятельности**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрено)* | | | | | | | **Объем часов/**  **в т.ч. в форме практической подготовки** | **Коды формируемых**  **компетенций, личностные результаты** |
| **1** | **2** | | | | | | | **3** |  |
| **Раздел 1. Технологии компьютерной обработки информации** | | | | | | | | ***22/14*** |  |
| **Тема 1.1. Обработка информации с помощью табличного процессора MicrosoftExcel** | Содержание учебного материала. | | | | | | | *6* | *ОК-01-09*  *ПК 1.1.-3.2* |
| 1 | | | | Использование табличного процессора MicrosoftExcel для выполнения расчётов и решения задач. | | |
| 2 | | | | Таблицы подстановки данных. | | |
| 3 | | | | Оптимизационное моделирование. Надстройка «Поиск решения». | | |
| Практические занятия | | | | | | | *12* |
| 1 | | | «Анализ данных с помощью таблиц подстановки в Excel» | | | |
| 2 | | | «Решение задачи распределения ресурсов предприятия в Excel» | | | |
| 3 | | | «Решение транспортной задачи в Excel» | | | |
| 4 | | | «Решение задачи о назначениях в Excel» | | | |
| 5 | | | «Решение задачи оптимального управления в Excel» | | | |
| **Тема 1.2. Системы поиска правовой информации** | Содержание учебного материала. | | | | | | | *2* | *ОК-01-09*  *ПК 1.1.-3.2* |
| 1 | | | | Справочно-правовые системы | | |
| Практические занятия | | | | | | | *2* |
| 6 | «Работа в справочно-правовой системе «Консультант Плюс» | | | | | |
| **Раздел 2.Оформление конструкторской и технологи ческой документации посредством CAD- системы Компас-3D** | | | | | | | | ***32/20*** |  |
| **Тема 2.1.Автоматизация конструкторских работ в Компас-3D** | Содержание учебного материала | | | | | | | *6* | *ОК-01-09*  *ПК 1.1.-3.2* |
| 1 | | | | Общие сведения о CAD/CAМ/САРР/САЕ системах | | |
| 2 | | | | Сборочный чертёж. Спецификация как объект Компас-3D | | |
| 3 | | | | Сборка как элемент Компас-3D | | |
| Практические занятия | | | | | | | *12* |
| 7 | | | | | | «Создание сборочного чертежа с использованием библиотеки стандартных изделий вКомпас-3 D» |
| 8 | | | | | | «Создание спецификации в Компас |
| 9 | | | | | | «Создание и разнесение 3D |
| 10 | | | | | | «Создание сечения сборки в Компас |
| Самостоятельная работа обучающихся. | | | | | | | *4* |
| 1 | | «Создание сборочного чертежа в Компас-3D» | | | | |
| 2 | | «Создание чертежа из спецификации в Компас-3D» | | | | |
| **Тема 2.2. Моделирование листовых деталей и поверхностей в Компас-ЗD** | Содержание учебного материала. | | | | | | | *6* | *ОК-01-09*  *ПК 1.1.-3.2* |
| 1 | | | | Команды моделирования листовых тел в КОМПАС-3D. Способы моделирования поверхностей. | | |
| 2 | | | | Создание поверхности точек в Компас-3D | | |
| Практические занятия | | | | | | | *-* |
| 11 | | | | | «Операции гибки и замыкания углов, создание развертки листового тела» | | *4* |
| 12 | | | | | «Создание сложного листового тела» | | *-* |
| **Раздел 4. Возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности и информационная безопасность** | | | | | | | | *4* |  |
| **Тема 4.1**  **Основы ин-**  **формационной**  **и технической**  **компьютерной**  **безопасности** | Содержание учебного материала. | | | | | | | *4* |  |
| 1 | | | | | Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска.  Защита от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов Организация безопаснойработы с компьютерной техникой. | |  |  |
| **Промежуточна аттестация (дифференцированного зачета)** | | | | | | | | *2* |  |
| **Всего:** | | | | | | | | ***60*** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Информатики»

Оборудование учебного кабинета:

-рабочее место преподавателя;

-рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);

Технические средства обучения

-компьютеры по количеству обучающихся;

-локальная компьютерная сеть;

-системное и прикладное программное обеспечение;

-антивирусное программное обеспечение.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Е.В.Михеева, Е.Ю.Тарасова, О.И.Титова. Информационные технологии в профессиональной деятельности.: учеб.пособие.-, 10-е изд., - М.:Академия, 2020.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб.пособие- 12-е изд., стер. М.:Академия, 2020.

Дополнительные источники:

1. Гаврилов, М. В.  Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331>
2. Далингер, В. А.  Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в Mathcad и Maple : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 155 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12964-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513438>
3. Казанский, А. А.  Программирование на Visual C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 192 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14130-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513400>
4. Информатика и математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511568>
5. Советов, Б. Я.  Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511557

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Формы и методы оценки** |
| Знания  базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ | Демонстрация  Выполнение различных видов разрезов в САПР Компас  Применение функций визуализации в САПР Компас | *Письменный опрос*  *Устный опрос*  *Дифференцированный зачет* |
| ***Умения***  оформлять конструкторскую и  технологическую документацию с  использованием специальных  компьютерных программ | Выполнение сборочных чертежей, построение разрезов, сечений, нанесение размеров с использованием САПР Компас  Создание листовых деталей и развёрток в САПР Компас  Создание и разнесение сборок в САПР Компас | *Экспертное наблюдение*  *за ходом выполнения практических заданий*  *Выполнением самостоятельной работы*  *Защита практических занятий* |