

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рябиченко Сергей Николаевич

Должность: Директор

Дата подписания: 18.09.2023 11:38:01

Уникальный программный ключ:

3143b550cd4cbc5ce335fc548df581d670c5c4f9

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И  
МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
«КРАСНОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

---

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

по специальности 15.02.12 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного  
оборудования (по отраслям)

Рассмотрена  
на заседании цикловой методической  
комиссии ИТ  
Протокол от 05 июня 2023 г. № 10  
Председатель Чаплыгина И.В.

Утверждена приказом директора  
ГБПОУ КК «КМТ»  
от 30 июня 2023 г. № 663

Одобрена  
на заседании педагогического совета  
протокол от 30 июня 2023 г. №8

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.012 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1580 от 09 декабря 2016 зарегистрированного в Минюст России №44904 от 22 декабря 2016г., укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение

Организация-разработчик

Государственное бюджетное профессионального  
образовательное учреждение Краснодарского края  
«Краснодарский монтажный техникум»

Разработчик: Чаплыгина И.В., преподаватель информационных технологий.

**Лист изменений и дополнений**  
**к «Основной образовательной программе по специальности**  
**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования**  
**(по отраслям) базовый уровень**  
**государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения**  
**Краснодарского края**  
**«Краснодарский монтажный техникум»**

Утвержден приказом директора № 660 от 30.06.2022 г., одобрен решением педагогического совета: протокол от 29.06.2022 г. № 5.

В целях соблюдения требований федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» (статья 11), в связи с приказом № 796 от 01 сентября 2022 г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в министерстве юстиции РФ от 11 октября 2022 №70461) внести в основную образовательную программу по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), в том числе в приложения к ней следующие изменения:

В Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы, пункт 4.1. Общие компетенции, заменить формулировки компетенций:

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ              | стр.<br>4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 5         |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ           | 9         |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10        |

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

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

Учебная дисциплина ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью профессионального цикла как общепрофессиональная дисциплина основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.012 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

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 модулями ПМ.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.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК 01-ОК 11, ПК 1.1 – ПК1.3, ПК 2.1-ПК 2.4, ПК 3.1-ПК 3.4.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ПК, ОК   | Умения  | Знания  |
|--|---|---|
| ОК 01 –<br>ОК 11,<br>ПК 1.1 –<br>ПК1.3<br>ПК 2.1- ПК<br>2.4,<br>ПК 3.1- ПК<br>3.4. | оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ | базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ |

### Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.
- ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
- ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
- ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
- ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.
- ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
- ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
- ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.
- ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.
- ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
- ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

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

| Вид учебной работы                                 | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 48          |
| в том числе:                                       |             |
| теоретическое обучение                             | 18          |
| практические занятия                               | 28          |
| Практическая подготовка                            | 28          |
| Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет | 2           |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся   | Объем часов | Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы |
|--|---|-------------|---|
| 1  | 2   | 4           |   |
| <b>Раздел 1 Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении</b>       |   | <b>6</b>    | ОК 01 –   |
| <b>Тема 1.1 Автоматизация проектно-конструкторских работ в машиностроении</b>  | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Введение в ИТ в ПД. Принципы автоматизации проектно-конструкторских работ.</b> Подготовка чертежно-конструкторской документации в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД). Выпуск специализированных чертежей в области машиностроения, строительства, электроники с использованием баз данных стандартных элементов. Ведение архивов чертежей, формирование библиотеки графических элементов чертежей. Автоматизированное проведение конструкторских расчетов в процессе формирования чертежа.</p> <p><b>Общие сведения о CAD/CAM/CAE системах.</b> Computer Aided Design (CAD) - системы автоматизированного конструирования. Computer Aided Manufacturing (CAM) — программы для подготовки производства. Computer Aided Engineering (CAE) — модули для решения прикладных задач. Product Data Management (PDM) — системы управления проектами.</p> <p><b>Принципы функционирования САПР.</b> Компьютерное моделирование в машиностроении. Основные понятия и определения методов компьютерного моделирования, используемые в машиностроении. Технологии автоматизированного проектирования, реверсивного инжиниринга и быстрого прототипирования.</p> | 6           | ОК 11,<br>ПК 1.1 –<br>ПК1.3<br>ПК 2.1- ПК 2.4,<br>ПК 3.1- ПК 3.4.     |
| <b>Раздел 2 Оформление конструкторской документации посредством CAD-систем</b> |   | <b>14</b>   | ОК 01 –   |
| <b>Тема 2.1 Использование САПР Nano Cad для</b>                                | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Принципы моделирования изделий в САПР Nano Cad.</b> 3д- моделирование.</p>  | 2           | ОК 11,<br>ПК 1.1 –  |

|   |  |           |    |  |
|---|--|-----------|----|--|
| <b>автоматизации проектно-конструкторских работ</b>   | Основные принципы работы. Основные инструменты для работы в САПР Nano Cad. Инструменты для рисования, Редактирования, работы с 3д-моделями.  |           | 12 | ПК1.3<br>ПК 2.1- ПК 2.4,<br>ПК 3.1- ПК 3.4.                                  |
|   | <b>Практические занятия</b>  |           |    |  |
|   | 1   Применение технологии черчения 2д для выполнения 2д- чертежей  |           |    |  |
|   | 2   Применение технологии черчения 3д для выполнения 3д- чертежей  |           |    |  |
|   | 3   Создание сборочного чертежа  |           |    |  |
|   | 4   Оформление документации на изделие   |           |    |  |
|   | 5   Создание спецификации на изделие   |           |    |  |
| 6   Создание чертежа из спецификации  |  |           |    |  |
| <b>Раздел 3 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности</b> |  | <b>16</b> |    | ОК 01 –<br>ОК 11,<br>ПК 1.1 –<br>ПК1.3<br>ПК 2.1- ПК 2.4,<br>ПК 3.1- ПК 3.4. |
| <b>Тема 3.1<br/>Технология обработки текстовой информации</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   |           | 2  | ПК 1.1 –<br>ПК1.3<br>ПК 2.1- ПК 2.4,<br>ПК 3.1- ПК 3.4.                      |
|   | <b>Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения.</b> Общие сведения о редактировании текстов. Основы конвертирования текстовых файлов. Форматирование и оформление документа. Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, буквица. Шаблоны и стили оформления. Работа с таблицами и рисунками в тексте. Водяные знаки в тексте. Слияние документов. Издательские возможности редактора. |           |    |  |
|   | <b>Практические занятия</b>  |           | 4  |  |
|   | 7   Работа с деловой документацией в Word  |           |    |  |
| 8   Работа с электронным документом в Word  |  |           |    |  |
| <b>Тема 3.2 Компьютерные презентации</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   |           | 2  |  |
|   | <b>Формы компьютерных презентаций.</b> Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение   |           |    |  |
|   | <b>Практические занятия</b>  |           | 2  |  |
| 9   Создание деловых презентаций в PowerPoint   |  |           |    |  |
| <b>Тема 3.3 Электронные таблицы</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   |           | 2  |  |
|   | <b>Электронные таблицы как один из пакетов прикладного программного</b>  |           |    |  |

|  |   |           |   |
|--|---|-----------|---|
|  | <b>обеспечения.</b> Общие сведения о работе в электронных таблицах. Создание смет в электронных таблицах.   |           |   |
|  | <b>Практические занятия</b>   | 4         |   |
|  | 10   Выполнение расчётных работ по специальности в Excel  |           |   |
|  | 11   Расчёт сметы выполнения монтажных работ в Excel  |           |   |
| <b>Раздел 4 Возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности и информационная безопасность</b> |   | <b>10</b> | ОК 01 –<br>ОК 11,<br>ПК 1.1 –<br>ПК 1.3<br>ПК 2.1- ПК<br>2.4,<br>ПК 3.1- ПК<br>3.4. |
| <b>Тема 4.1 Компьютерные сети, сеть Интернет</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  | 2         |   |
|  | <b>Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре и стандартам.</b> Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей. Эталонная модель OSI. Преимущества работы в локальной сети. Технология WorldWideWeb. Браузеры. Адресация ресурсов, навигация. Настройка InternetExplorer. Электронная почта и телеконференции. Мультимедиа технологии и электронная коммерция в Интернете. Основы языка гипертекстовой разметки документов. Форматирование текста и размещение графики. Гиперссылки, списки, формы. Инструментальные средства создания Web-страниц. Основы проектирования Web – страниц |           |   |
|  | <b>Практические занятия</b>   | 4         |   |
|  | 12   Организация поиска информации в сети Интернет.<br>13   Применение облачных технологий в профессиональной деятельности.   |           |   |
| <b>Тема 4.2 Основы информационной и технической компьютерной безопасности</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  | 2         |   |
|  | <b>Информационная безопасность. Классификация средств защиты.</b> Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска. Защита от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов Организация безопасной работы с компьютерной техникой.  |           |   |
|  | <b>Практические занятия</b>   | 2         |   |
|  | 14   Организация безопасной работы на ПК и в сети Интернет  |           |   |
| <b>Дифференцированный зачет</b>  |   | <b>2</b>  |   |
| <b>Всего</b>   |   | <b>48</b> |   |

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации по дисциплине;
- плакат по технике безопасности;
- средства пожаротушения.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, по количеству обучающихся;
- сканер;
- принтер;
- локальная вычислительная сеть.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов**

Основные источники:

Информационные технологии в профессиональной деятельности /Е.В. Михеева, О.И. Титова: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования — 4-е изд., стер. — М.: Академия, 2020. — 416 с.

Дополнительные источники

1. Информационные технологии: Учебник / М.Е. Елочкин, Ю.С. Брановский, И.Д. Николаенко; Рук. авт. группы М.Е. Елочкин. - М.: ИЦ «Академия», 2012 – 256 с.: ил.
2. Информационные технологии в офисе: учеб. пособие / – М.: ИЦ Академия, 2012. – 314 с.

##### **Интернет ресурсы**

- 1 Образовательные ресурсы сети Интернет по информатике [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://vlad-ezhov.narod.ru/zor/pbaa1.html>
2. Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://iit.metodist.ru>
3. Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру) [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://www.intuit.ru>
4. Открытые системы: издания по информационным технологиям [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://www.osp.ru>

#### 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11

##### Информационные технологии в профессиональной деятельности

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

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>   | <b>Формы и методы контроля и оценки<br/>результатов обучения</b>  |
|---|---|
| <b>Умения:</b>  |   |
| оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ | Практические занятия, самостоятельная работа, домашняя работа, индивидуальные задания (рефераты, доклады, презентации),                             |
| <b>Знания:</b>  |   |
| базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ   | индивидуальный и фронтальный опрос, самостоятельная работа, домашняя работа, индивидуальные задания (рефераты, доклады, презентации), тестирование. |