

Аннотация

к рабочей программе по предмету СГ.01 История России специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.01 История России обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ОК 06

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения программы учебной дисциплины у обучающегося формируются:

умения:

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
- описывать значимость своей специальности.

знания:

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- правила оформления документов и построения устных сообщений
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

общие компетенции (ОК):

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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

3. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации - **дифференцированный зачет**

4. Содержание учебного предмета:

Раздел 1. История России с древнейших времён до конца XVII века

Тема 1.1. История Древней Руси.

Тема 1.2. История Московского княжества.

Тема 1.3. Период Смутного времени.

Раздел 2. Царствование династии Романовых в 17-19 веке

Тема 2.1. История России 17 – середины 18 века.

Тема 2.2. История середины 18 века.

Тема 2.3 Россия в эпоху Наполеоновских войн.

Тема 2.4 История середины 19 века.

Раздел 3. Российская империя в конце 19-начале 20 века

Тема 3.1 Российская империя в конце 19-начале 20 века.

Раздел 4. История России в период Союза Советских Социалистических Республик
Тема 4.1. История России в период Союза советских социалистических республик.

Раздел 5. Новейшая история России.

Тема 5.1. Новейшая история России.

Аннотация

к рабочей программе по предмету СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 09.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения программы учебной дисциплины у обучающегося формируются:

умения:

- определять необходимые источники информации
- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
- выделять наиболее значимое в перечне информации
- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
- применять современную научную профессиональную терминологию
- 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 профессиональные темы

- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

знания:

- приемы структурирования информации
- современная научная и профессиональная терминология
- порядок выстраивания презентации
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
- основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
- особенности произношения
- правила чтения текстов профессиональной направленности

общие компетенции (ОК):

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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

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

3. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации - **дифференцированный зачет**

4. Содержание учебного предмета:

Раздел 1. Специалист по технологии машиностроения

Тема 1.1. Я и моя специальность

Тема 1.2. Диалог-общение

Раздел 2. Профессиональная терминология на иностранном языке

Тема 2.1. Инструменты, оборудование, приспособления, станки

Тема 2.2. Чертежи и техническая документация

Тема 2.3 Основные операции при изготовлении слесарных изделий

Тема 2.4 Материалы и их свойства

Раздел 3. Изучение истории и культурных особенностей Великобритании

Тема 3.1. Географическое положение, форма государственного устройства, климат и культура Великобритании

Тема 3.2. Общественная жизнь в Великобритании, ценностные ориентиры молодежи

Раздел 4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций

Тема 4.1. Профессиональные ситуации и задачи

Тема 4.2. Профессиональное саморазвитие

Аннотация

к рабочей программе по предмету СГ.03 Физическая культура специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.03 Физическая культура является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 08.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения программы учебной дисциплины у обучающегося формируются:

умения:

- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности

знания:

- структуру плана для решения задач;

- возможные траектории профессионального развития и самообразования
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
- основы здорового образа жизни
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
- средства профилактики перенапряжения

общие компетенции (ОК):

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

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

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

3. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации – **зачет, дифференцированный зачет**

4. Содержание учебного предмета:

Раздел 1. Основные виды общей физической подготовки

Тема 1.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка

Тема 1.2. Лыжная Подготовка

Тема 1.3. Атлетическая гимнастика

Раздел 2. Спортивные игры

Тема 2.1. Волейбол

Тема 2.2. Футбол

Раздел 3. Физическая культура — часть общечеловеческой культуры

Тема 3.1. Атлетическая гимнастика

Раздел 4. Основные виды общей физической подготовки

Тема 4.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка

Раздел 5. Учебно-методические занятия

Тема 5.1. Профилактика профессиональных заболеваний

Тема 5.2 Здоровье сберегающие технологии.

Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка

Тема 6.1. Гиревое двоеборье (юноши). Упражнения на гимнастической лестнице (девушки)

Тема 6.2. Круговая тренировка

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине СГ.04 Безопасность
жизнедеятельности
по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.04 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК03, ОК 04.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения программы учебной дисциплины у обучающегося формируются:

умения:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
- составлять план действия
- определять необходимые ресурсы
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

- применять современную научную профессиональную терминологию
- организовывать работу коллектива и команды

знания:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
- методы работы в профессиональной и смежных сферах
- структуру плана для решения задач
- содержание актуальной нормативно-правовой документации
- современная научная и профессиональная терминология
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

общие компетенции (ОК):

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

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

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

3. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачёт**

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации

Тема 1.2. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций

Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций

Тема 2.1. Назначение и задачи гражданской обороны

Тема 2.2. Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

Тема 2.3. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях

Тема 2.4. Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций

Раздел 3. Основы военной службы

Тема 3.1. Правовые основы военной службы

Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных сил РФ

Тема 3.3. Тактическая подготовка

Тема 3.4. Боевые традиции Вооруженных Сил России

Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Тема 4.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения нации

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине СГ.05 Основы финансовой
грамотности
по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.05 Основы финансовой грамотности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения программы учебной дисциплины у обучающегося формируются:

умения:

- принимать рациональные финансовые решения в сфере управления личными финансами;
- планировать и прогнозировать будущие доходы и расходы личного бюджета;
- ставить стратегические задачи для достижения личных финансовых целей;
- понимать личную ответственность за решения, принимаемые в процессе взаимодействия с финансовыми институтами;
- находить источники информации для принятия эффективных финансовых решений

знания:

- основные принципы экономической жизни общества: роль денег в семье и обществе, причины и последствия изменение доходов и расходов семьи; роль государства в экономике семьи;
- основы взаимодействия с кредитными организациями;
- принципы функционирования финансовой системы современного государства;

- основы управления налоговыми платежами с целью снижения налоговых расходов в условиях соблюдения налоговой дисциплины

общие компетенции (ОК):

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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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.

3. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачёт**

4. Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы личного финансового планирования

Тема 2. Банки, банковские операции. Кредит и его виды

Тема 3. Фондовый рынок. Виды ценных бумаг

Тема 4. Налоги. Налогообложение физических лиц

Тема 5. Риски потери денег и имущества. Страхование

Тема 6. Пенсионное страхование в РФ

Аннотация

к рабочей программе по дисциплине ОП.01 Техническая механика по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Учебная дисциплина ОП.01 Техническая механика наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения программы учебной дисциплины у обучающегося формируются:

умения:

- 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
- применять современную научную профессиональную терминологию
- 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 профессиональные темы
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)

знания:

- приемы структурирования информации
- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
- современная научная и профессиональная терминология
- порядок выстраивания презентации
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
- особенности произношения
- правила чтения текстов профессиональной направленности

общие компетенции (ОК):

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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы теоретической механики

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил

Тема 1.2. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.3. Пространственная система сил

Тема 1.4. Центр параллельных сил. Центр тяжести

Тема 1.5. Основные понятия кинематики. Простейшие движения точек и твердого тела

Тема 1.6. Сложное движение точек и твердого тела

Тема 1.7. Силы инерции при различных видах движения

Раздел 2. Сопротивление материалов

Тема 2.1. Растяжение и сжатие материалов

Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие

Тема 2.3. Прочность при динамических нагрузках. Устойчивость сжатых стержней

Раздел 3. Детали машин

Тема 3.1. Соединения деталей машин

Тема 3.2. Фрикционные передачи и вариаторы

Тема 3.3. Ременные передачи

Тема 3.4. Зубчатые передачи

Тема 3.5. Червячная передача. Передача винт-гайка

Тема 3.6. Валы и оси. Опоры валов и осей. Муфты.

Аннотация

к рабочей программе по предмету ОП.02 Инженерная графика по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения программы учебной дисциплины у обучающегося формируются:

умения:

- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- определять необходимые ресурсы;
- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.

знания:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

- приемы структурирования информации;

- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

- современная научная и профессиональная терминология;

- возможные траектории профессионального развития и самообразования.

общие компетенции (ОК):

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

4. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачёт.**

5. Содержание учебного предмета:

Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.

Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости.

Раздел 2. Проекционное черчение

Тема 2.1. Методы проецирования

Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекции геометрических тел.

Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями.

Раздел 3. Техническая графика в машиностроении.

Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах.

Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Детализация.

Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.

Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертеж.

Тема 3.5. Система автоматизированного проектирования (САПР)

Аннотация

**к рабочей программе по дисциплине ОП.03 Материаловедение
по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Учебная дисциплина ОП.03 Материаловедение наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения программы учебной дисциплины у обучающегося формируются:

умения:

- выполнять механические испытания образцов материалов;
- использовать физико-химические методы исследования металлов;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.

знания:

- основные свойства, классификация и маркировка материалов, используемых в профессиональной деятельности;
- основные сведения о металлах и сплавах;
- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах,

-свойства и правила применения охлаждающих и смазывающих материалов

общие компетенции (ОК):

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 правовой и 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 учётом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом 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.

профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.

ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.

ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.

ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.

ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.

ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.

ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.

ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.

ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.

ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.

3. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачёт**

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Физико-химические основы материаловедения

Тема 1.1 Понятие о строении металлических материалов.

Тема 1.2 Свойства металлов и сплавов.

Раздел 2 Металлические материалы.

Тема 2.1 Понятие и общая характеристика сплавов.

Тема 2.2 Чугуны и стали

Тема 2.3 Теория термической обработки стали

Тема 2.4 Цветные металлы и сплавы.

Раздел 3. Неметаллические материалы

Тема 3.1 Композиционные материалы. Полимеры.

Тема 3.2 Смазывающие и охлаждающие вещества

Тема 3.3 Абразивные материалы

Аннотация

к рабочей программе по дисциплине ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения

**по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Учебная дисциплина ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения программы учебной дисциплины у обучающегося формируются:

умения:

- контролировать качество выполненных работ;
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания.

знания:

- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно- измерительных инструментов;
- методы и способы контроля качества выполненной работы.

общие компетенции (ОК):

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

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

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

профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.

ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.

ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.

ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.

3. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачёт**

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Метрология и стандартизация

Тема 1.1 Метрология и стандартизация

Тема 1.2 Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений

Раздел 2. Технические измерения

Тема 2.1 Контроль линейных размеров

Тема 2.2. Контроль углов и конусов

Тема 2.3. Контроль отклонений формы и расположения поверхностей

Тема 2.4. Контроль шероховатости поверхности

Тема 2.5. Приборы и методы контроля резьб

Тема 2.6. Приборы и методы контроля зубчатых колес

Тема 2.7. Механизация и автоматизация контроля

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине ОП.05 Электротехника и основы
электроники

по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Электротехника и основы электроники является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

умения:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- определять задачи для поиска информации;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования.
- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;

- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- производить расчеты простых электрических цепей;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.

знания:

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- приемы структурирования информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- типовые узлы и устройства электронной техники;
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;
- принципы действия, свойства области применения основных электротехнических устройств и электроизмерительных приборов;
- принципы действия, свойства области применения основных электронных устройств;
- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;

- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принцип выбора электрических и электронных приборов;
- принципы составления простых электрических и электронных цепей;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей,
- параметры различных электрических цепей.

общие компетенции (ОК):

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 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

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

3. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачёт**

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Электротехника

Тема 1.1. Электрическое поле

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.3 Магнитное поле

Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока

Тема 1.5. Трёхфазные электрические цепи

Тема 1.6. Электрические измерения. Трансформаторы

Тема 1.7. Электрические машины постоянного тока

Тема 1.8. Электрические машины переменного тока. Основы электропривода

Глава 2 Основы электроники

Тема 2.1 Полупроводниковые приборы

Тема 2.2 Электронные выпрямители и стабилизаторы. Электронные усилители.

Аннотация

**к рабочей программе по дисциплине ОП.06 Обработки металлов резанием,
станки и инструменты**

**по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Обработки металлов резанием, станки и инструменты является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Учебная дисциплина ОП.06 Обработки металлов резанием, станки и инструменты наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения программы учебной дисциплины у обучающегося формируются:

умения:

- выбирать рациональный способ обработки деталей;
- оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- производить расчёты режимов резания;
- выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;
- читать кинематическую схему станка;
- составлять перечень операций обработки,

- выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия,
- паза, резьбы и зубчатого колеса.

знания:

- назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;
- правила безопасности при работе на металлорежущих станках;
- основные положения технологической документации;
- методику расчёта режимов резания
- основные технологические методы формирования заготовок.

общие компетенции (ОК):

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 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

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

профессиональные компетенции (ПК):

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.

ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.

3. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачёт**

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Физические основы процесса резания металлов и инструментальные материалы

Тема 1.1 Физические основы процесса резания металлов

Раздел 2. Обработка металлов резанием, применяемые станки

Тема 2.1. Токарная обработка, применяемые станки и инструменты

Тема 2.2. Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки

Тема 2.3. Фрезерование, применяемый инструмент и станки

Тема 2.4. Абразивная обработка, шлифование, применяемый инструмент и станки

Тема 2.5. Нарезание и накатывание резьбы

Тема 2.6. Строгание, долбление, протягивание, применяемый инструмент и станки

Тема 2.7. Зубонарезание, применяемый инструмент и станки

Тема 2.8 Технология металлообработки

Аннотация

к рабочей программе по дисциплине ОП.07 Охрана труда и бережливое производство по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Охрана труда и бережливое производство является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

Учебная дисциплина ОП.07 Охрана труда и бережливое производство с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения программы учебной дисциплины у обучающегося формируются:

умения:

- определять необходимые источники информации;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности,

правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;
- соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по сборке и регулировке агрегатов гидравлических и пневматических систем;
- соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по разборке и дефектовке деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиске неисправностей;
- соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов;
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;
- визуально определять пригодность СИЗ к использованию.

знания:

- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
- правила оформления документов и построения устных сообщений.
- требования охраны труда при выполнении монтажных работ и инструкции по охране труда;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте механизмов простого оборудования;
- инструкция по охране труда, по пожарной и экологической безопасности;
- инструкция по охране труда и по пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по разборке и дефектовке деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиске неисправностей;
- соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов;
- действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;

- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;
- концепцию бережливого производства

общие компетенции (ОК):

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 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

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

профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.

ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.

ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.

ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.

ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.

ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.

ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.

3. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачёт**

4. Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Правовые основы труда в Российской Федерации.

Тема 1.1. Государственное управление охраны труда

Тема 1.2. Организация работы по созданию здоровых и безопасных условий труда

Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов

Тема 2.1. Потенциально опасные и вредные производственные факторы.

Тема 2.2. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов

Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.

Тема 3.1 Требования охраны труда при монтаже оборудования.

Тема 3.2 Требования охраны труда при эксплуатации оборудования.

Раздел 4 Основы бережливого производства на предприятии.

Тема 4.1 Основы бережливого производства.

Аннотация

к рабочей программе по дисциплине ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности

по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

Учебная дисциплина ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения программы учебной дисциплины у обучающегося формируются:

умения:

- анализировать сложные функции и решать прикладные задачи на составление графиков реальных функций.
- решать прикладные задачи на оптимизацию с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления.
- решать прикладные задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики.
- решать практические задачи методами математической статистики.

знания:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

общие компетенции (ОК):

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 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.

ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.

ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.

3. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачёт**

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Математический анализ

Тема 1.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики

Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции

Тема 1.3 Дифференциальное и интегральное исчисления

Раздел 2 Основы дискретной математики

Тема 2.1 Множества и отношения. Основные понятия теории графов.

Раздел 3 Основы теории вероятностей и математической статистики

Тема 3.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей

Тема 3.2 Случайная величина, ее функция распределения

Аннотация

к рабочей программе по предмету ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения программы учебной дисциплины у обучающегося формируются:

умения:

- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение.
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования
- работать в графической среде AutoCAD и оформлять в ней чертежи;
- создавать новые команды и разрабатывать или модернизировать файл-меню в системе AutoCAD;

- создавать новые типы линий, образцы штриховок и слайды;
- создавать трехмерные объекты, получать виды, проекции и сечения, вычитать объекты и объединять их.

знания:

- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- назначение, особенности, приемы работы в системе AutoCAD и об ее месте среди других конструкторских САПР;
- методологические основы автоматизированного проектирования технологических процессов.

общие компетенции (ОК):

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

профессиональные компетенции (ПК):

ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.

3. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачёт.**

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в САПР, цели и задачи учебной дисциплины. Структура САПР.

Тема 1.1 Структура и виды САПР. Разновидности САПР. Виды базового обеспечения САПР. Характеристики CAE/CAD/CAM-систем.

Раздел 2 Работа в системе автоматизированного проектирования

Тема 2.1 Настройка системной среды. Средства организации чертежа.

Тема 2.2 Средства черчения

Тема 2.3 Команды редактирования.

Тема 2.4 Нанесение штриховки.

Тема 2.5 Нанесение размеров на чертеж.

Тема 2.6 Подготовка рабочей среды и создание чертежа прототипа. Средства создания и редактирования чертежей.

Раздел 3 Трёхмерное моделирование в САПР.

Тема 3.1 Трёхмерное моделирование.

Аннотация

к рабочей программе профессионального модуля ПМ.01 Проведение монтажа промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный модуль модуля ПМ.01 Проведение монтажа промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) является обязательной частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

2. Цели и задачи изучения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.
- Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих.
- Поддержание инструмента в работоспособном состоянии.
- Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании.

- Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования.
 - Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам.
 - Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих.
 - Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации.
 - Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации.
 - Устранение выявленных дефектов сборки.
 - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем.
 - Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом.
 - Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования.
 - Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации.
 - Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность.
 - Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства.
 - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем.
 - Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения.
 - Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.
- уметь:**
- Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки.
 - Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность.

- Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования.
- Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы.
- Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.
- Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки.
- Использовать измерительные средства для определения качества работы.
- Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений.
- Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах.
- Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность.
- Производить регулировки оборудования согласно технической документации.
- Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства.
- Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.

знать:

- Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.
- Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.
- Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.
- Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции.
- Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний.
- Система допусков и посадок.

- Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах.
- Правила применения доводочных материалов.
- Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке.
- Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок.
- Влияние температуры детали на точность измерения.
- Порядок работы с электронным архивом технической документации.
- Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности.
- Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы.
- Технологические инструкции по сборке.
- Назначение инструмента и оборудования.
- Способы регулировки собираемых агрегатов.
- Назначение технологических жидкостей и способы их применения.
- Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения.
- Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями.
- Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства.
- Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства.
- Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.
- Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин.
- Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин.
- Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства.

- Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства.
- Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний.
- Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства.
- Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства
- Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения
- Нормативно-технические документы по оформлению отчетов
- Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства

3. Требования к результатам освоения профессионального модуля:

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пуско-наладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям), и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ВД 1	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
ПК 1.1	Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.2	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.3	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию
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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

4. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации - экзамен

5. Содержание профессионального модуля:

Раздел 1 Организация монтажа промышленного оборудования

МДК 01.01 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования

Тема 1.1 Основы организации монтажных работ

Тема 1.2 Фундаменты под каркасы и оборудование

Тема 1.3. Особенности монтажа оборудования на фундамент

Тема 1.4 Классификация и основные параметры грузоподъемных машин

Тема 1.5 Элементы грузоподъемных машин и механизмов

Тема 1.6 Грузозахватные приспособления

Тема 1.7 Простейшие грузоподъемные устройства

Тема 1.8 Краны мостового и стрелового типа

Тема 1.9 Транспортирующие машины непрерывного действия

Тема 1.10 Грузоподъемные машины специального назначения

Тема 1.11 Транспортировка и распаковка оборудования

Тема 1.12 Назначение и классификация гидроприводов и пневмоприводов

Тема 1.13 Чтение гидравлических и пневматических схем

Раздел 2 Основы метрологии и технические измерения

МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования

Тема 2.1 Взаимозаменяемость. Система допусков и посадок

Тема 2.2 Основы технических измерений

Тема 2.3 Контроль линейных размеров, углов, конусов и резьб

Тема 2.4 Контроль отклонений формы и расположения поверхностей

Тема 2.5 Приборы и методы контроля зубчатых колес

Тема 2.6 Механизация и автоматизация контроля

Тема 2.7 Монтаж основных элементов оборудования

Тема 2.8 Испытания узлов и механизмов оборудования и пусконаладочные работы

Аннотация

к рабочей программе профессионального модуля ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный модуль ПМ.02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) является обязательной частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

2. Цели и задачи изучения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- Составление графиков осмотров
- Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования
- Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования
- Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники

- Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз
- Определение необходимости регулировки узлов оборудования
- Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования
- Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике
- Контроль исправной работы подъемных сооружений
- Выполнение такелажных и грузоподъемных работ
- Разработка карт технического обслуживания оборудования
- Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ
- Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования
- Определение необходимости регулировки узлов оборудования
- Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
- Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
- Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
- Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования

- Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
- Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
- Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала
- Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования
- Ведение учетной технической документации оборудования
- Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению
- Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования
- Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования
- Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования
- Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования
- Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования
- Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования

- Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
- Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
- Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

уметь:

- Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
- Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов
- Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования
- Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент
- Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования
- Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий
- Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций
- Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования
- Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования
- Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе
- Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики

- Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению
- Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации
- Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий
- Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
- Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
- Проверять исправность грузоподъемных машин
- Использовать грузоподъемные механизмы
- Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы
- Выполнять регулировку смазочных механизмов
- Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования
- Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования
- Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству
- Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования
- Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания

- Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
- Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
- Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
- Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
- Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
- Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию
- Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования
- Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования
- Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования
- Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта

- Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений
- Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования
- Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования
- Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
- Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
- Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
- Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты

знать:

- Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования
- Правила эксплуатации грузоподъемных устройств
- Технология производства обслуживаемого подразделения
- Классификация и назначение технологической оснастки
- Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов
- Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения
- Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования
- Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений

- Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов
- Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ
- Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования
- Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки)
- Способы определения преждевременного износа деталей
- Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания
- Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования
- Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики
- Организационная структура ремонтной службы организации
- Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов
- Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования
- Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
- Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
- Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
- Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ
- Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки

- Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
- Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
- Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
- Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию
- Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов
- Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения
- Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования
- Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования
- Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием
- Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования
- Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования
- Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования

- Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования
- Технология производства обслуживаемого подразделения
- Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений
- Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования
- Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении
- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
- Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования
- Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования
- Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования
- Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов

3. Требования к результатам освоения профессионального модуля:

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: осуществлять организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям), и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ВД 2	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

ПК 2.1	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
ПК 2.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 2.3	Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

4. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации - экзамен

5. Содержание профессионального модуля:

Раздел 1 Эксплуатация и техническое обслуживание промышленного (технологического) оборудования

МДК 02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования

Тема 1.1 Надежность промышленного (технологического) оборудования

Тема 1.2 Условия работы оборудования, износ и меры борьбы с ним

Тема 1.3 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования

Тема 1.4 Пути и средства повышения долговечности оборудования

Тема 1.5 Жидкие смазочные материалы

Тема 1.6 Пластичные смазочные материалы

Тема 1.7 Специальные смазочные материалы их виды

Тема 1.8 Определение свойств смазочных материалов

Тема 1.9 Выбор смазочных материалов для типовых узлов трения

Тема 1.10 Системы жидкой смазки

Тема 1.11 Системы пластичной смазки

Раздел 2 Разработка технологической документации для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

МДК 02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования

Тема 2.1 Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования

Аннотация

к рабочей программе профессионального модуля ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный модуль ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования является обязательной частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

2. Цели и задачи изучения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства
- Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования)
- Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства
- Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства
- Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства

- Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства
- Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий
- Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала
- Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования
- Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ
- Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования
- Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования
- Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов
- Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования
- Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
- Доведение до работников производственных задания
- и графика подготовки и проведения ремонта оборудования
- Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта
- Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства
- Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту
- Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования

- Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ
- Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков
- Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ
- Контроль качества ремонта
- Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях
- Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ
- Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала
- Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ

Уметь:

- Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования
- Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
- Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ
- Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов

- Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования
- Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт Анализировать простои оборудования
- Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования
- Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы
- Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования
- Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования
- Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину
- Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования
- Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования
- Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования
- Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта
- Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования

- Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов
- Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов
- Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования
- Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования
- Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования
- Учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ
- Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ
- Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок
- Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов
- Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами
- Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования.

знать:

- Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования

- Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования
- Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ
- Конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования
- Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования
- Основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования
- Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования
- Методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования
- Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования
- Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания
- Технологические карты ремонта оборудования
- Проекты производства ремонтных работ оборудования
- Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД
- Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования
- Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования

- Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования
- Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха
- Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования
- Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения
- Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования
- Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования
- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
- Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование
- Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование
- Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
- Порядок работы с электронным архивом технической документации
- Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования
- Основы психологии общения и конфликтологии
- Способы и средства контроля и оценки знаний
- Требования производственно-технических и должностных инструкций
- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
- Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха

- Требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов оборудования
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования
- Положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха
- Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования
- Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

3. Требования к результатам освоения профессионального модуля:

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: осуществлять организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ВД 3	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.1	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК.3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.3	Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования
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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

4. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации - экзамен

5. Содержание профессионального модуля:

Раздел 1 Организация ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования

МДК 03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования

Тема 1.1 Организация ремонтной службы предприятия

Тема 1.2 Техническая диагностика изношенного оборудования

Тема 1.3 Мероприятия по повышению износостойкости промышленного (технологического) оборудования

Тема 1.4 Восстановление изношенных деталей

Раздел 2 Ремонт типовых деталей и узлов промышленного (технологического) оборудования

МДК 03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования

Тема 2.1 Способы восстановления изношенных деталей

Тема 2.2 Ремонт неподвижных соединений и трубопроводов

Тема 2.3 Ремонт валов, шпинделей и подшипниковых узлов

Тема 2.4 Ремонт разъемных соединений

Тема 2.5 Ремонт металлорежущего оборудования

Тема 2.6 Ремонт подъемно-транспортных машин

Тема 2.7 Ремонт систем смазки и гидропривода (пневмопривода)

Тема 2.8 Документальное обеспечение организации ремонта

Аннотация

к рабочей программе профессионального модуля ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный модуль ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами является обязательной частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

2. Цели и задачи изучения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок
- Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов
- Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов
- Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок

- Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал
- Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства
- Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов
- Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов
- Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок
- Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов
- Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов

уметь:

- Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов
- Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов
- Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций
- Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства,

качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов

- Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов
- Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
- Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы
- Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей
- Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок
- Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости
- Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации
- Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов
- Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
- Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
- Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов

- Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов
- Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами
- Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию
- Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов
- Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
- Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах
- Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте

знать:

- Технология производства
- PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней
- ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней
- Функциональная структура организации
- Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации
- Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации
- Методы и технологии коммуникации
- Основы психологии общения и конфликтологии

- Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
- Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
- Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства
- Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
- Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
- Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
- Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха
- Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
- Основные технологические свойства конструкционных материалов
- Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности»
- Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
- Методы и технологии коммуникации
- Основы психологии общения и конфликтологии
- Правила делового общения

- Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок
- Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал
- САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
- Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
- Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них
- Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации
- Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок
- Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
- Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха
- Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
- Методы и технологии коммуникации
- Основы психологии общения и конфликтологии
- Правила делового общения
- Основные виды наружных дефектов заготовок и их характеристики
- Основы метрологии
- Виды и области применения универсальных контрольно-измерительных инструментов
- Устройство, назначение, правила применения универсальных контрольно-измерительных инструментов
- Требования охраны труда при работе с универсальными контрольно-измерительными инструментами

- Правила эксплуатации специальных контрольно-измерительных приборов и инструментов
- Методы проверки размеров, отклонений формы, ориентации, месторасположения, биения и шероховатости поверхностей заготовок с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов
- Правила оценки размеров, отклонений формы, ориентации, месторасположения, биения и шероховатости поверхностей заготовок с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов
- Основы математической статистики
- Прикладные компьютерные программы для расчетов: наименования, возможности и порядок работы в них
- Правила оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных деталей и расходных материалов
- Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
- Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них
- Правила оформления стандартов и регламентов организации
- ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней
- Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
- Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
- Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
- Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха
- Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

3. Требования к результатам освоения профессионального модуля:

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: осуществлять организацию работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ВД 4	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
ПК 4.1	Организовывать работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
ПК 4.2	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал
ПК 4.3	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов
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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

4. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации - экзамен

5. Содержание профессионального модуля:

Раздел 1 Основы организации работ по снабжения производства

заготовками, запасными частями, расходными материалами

МДК 04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

Тема 1.1 Функциональная структура организации

Тема 1.2 Технологические свойства заказываемой продукции

Тема 1.3 Нормативно-техническая, конструкторская и справочная документация на заготовки, запасные части, расходные материалы

Тема 1.4 Электронные системы, используемые при работах по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

Тема 1.5 Поисковые системы в сети «Интернет»

Тема 1.6 Основы деловой коммуникации

Тема 1.7 Оформление документации на заготовки, запасные части, расходные материалы

Тема 1.8 Программное обеспечение для коммуникаций и оформления технической документации на заготовки, запасные части, расходные материалы