

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
БД.01. Русский язык1
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудова-
ния (по отраслям)

Перечень планируемых результатов обучения

Требования к предметным результатам освоения базового курса дисциплины должны отражать:

- сформированность представлений о роли языка в жизни человека, общества, государства, способности свободно общаться в различных формах и на разные темы;
- включение в культурно-языковое поле русской и общечеловеческой культуры, воспитание ценностного отношения к русскому языку как носителю культуры, как государственному языку Российской Федерации, языку межнационального общения народов России;
- сформированность осознания тесной связи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности и ее социальным ростом;
- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; приобщение к российскому литературному наследию и через него - к сокровищам отечественной и мировой культуры;
- сформированность чувства причастности к российским свершениям, традициям и осознание исторической преемственности поколений;
- свободное использование словарного запаса, развитие культуры владения русским литературным языком во всей полноте его функциональных возможностей в соответствии с нормами устной и письменной речи, правилами русского речевого этикета;
- сформированность знаний о русском языке как системе и как развивающемся явлении, о его уровнях и единицах, о закономерностях его функционирования, освоение базовых понятий лингвистики, аналитических умений в отношении языковых единиц и текстов, разных функционально-смысловых типов и жанров.

Предметные результаты изучения предметной области "Русский язык и литература" включают результаты изучения учебных предметов:

"Русский язык", (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса русского языка и литературы:

- 1) сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- 2) владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- 3) владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- 4) владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- 5 сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- 6) сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- 7) сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;

для слепых, слабовидящих обучающихся:

сформированность навыков письма на брайлевской печатной машинке;

для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

сформированность и развитие основных видов речевой деятельности обучающихся - слухозрительного восприятия (с использованием слуховых аппаратов и (или) кохлеарных имплантов), говорения, чтения, письма;

для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка, основными нормами литературного языка, нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой и альтернативной коммуникативной практике при создании устных, письменных, альтернативных высказываний; стремление к возможности выразить собственные мысли и чувства, обозначить собственную позицию.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 96 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Введение. Русский язык

Тема. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.

Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи

Тема 1.1 Язык и речь. Функциональные стили речи.

Тема 1.2 Научный стиль речи, жанры. Официально-деловой стиль речи, его жанры. Правописание гласных в корнях слов. Знаки препинания в простом предложении.

Тема 1.3 Публицистический и художественный стили речи. Правописание согласных в корнях слов.

Тема 1.4 Текст. Признаки, структура текста. Информационная переработка текста.

Тема 1.5 Функционально-смысловые типы речи. Сочинение-рассуждение.

Раздел 2 Лексика и фразеология

Тема 2.1 Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значение слова.

Тема 2.2 Русская лексика с точки зрения происхождения и употребления.

Тема 2.3 Фразеологизмы. Афоризмы. Правописание окончаний имен существительных.

Тема 2.4 Лексические и фразеологические нормы.

Раздел 3 Фонетика, орфоэпия, графика, орфография.

Тема 3.1 Фонетические единицы, фонетический разбор.

Тема 3.2 Орфоэпические нормы, орфоэпические словари.

Тема 3.3 Основные правила русской орфографии.

Раздел 4 Морфемика и словообразование.

Тема 4.1 Понятие морфемы. Словообразование.

Раздел 5 Морфология и орфография.

Тема 5.1 Имя существительное. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных.

Тема 5.2 Имя прилагательное. Правописание имен прилагательных.

Тема 5.3 Имя числительное. Правописание и употребление в речи имен числительных.

Тема 5.4 Местоимение.

Тема 5.5 Глагол. Правописание глаголов.

Тема 5.6 Причастие и деепричастие как особые формы глагола.

Тема 5.7 Наречие. Правописание наречий.

Раздел 6 Служебные части речи.

Тема 6.1 Предлог. Правописание предлогов.

Тема 6.2 Союзы. Частицы. Правописание.

Раздел 7 Синтаксис и пунктуация.

Тема 7.1 Основные единицы синтаксиса: предложение и словосочетание.

Тема 7.2 Знаки препинания в простом предложении.

Тема 7.3 Способы передачи чужой речи.

Тема 7.4 Сложное предложение. Сложносочиненное предложение.

Тема 7.5 Сложноподчиненное предложение и знаки препинания в нем.

Тема 7.6 Бессоюзное сложное предложение.

Тема 7.7 Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.

Тема 7.8 Подготовка к тестированию. Повторение.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
БД.02 Иностранный язык
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Перечень планируемых результатов обучения

Требования к предметным результатам освоения базового курса дисциплины должны отражать:

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;
- достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля;
- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 135 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Раздел 1. Основной модуль

Тема 1.1 Алфавит. Буквы и звуки.

Тема 1.2 Временные формы (английского, немецкого, французского) глагола.

Тема 1.3 Основные понятия в грамматике. Морфология.

Тема 1.4 Закрепление базового лексико-грамматического курса.

Раздел 2 Профессионально направленный модуль.

Тема 2.1 Синтаксические конструкции.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
БД. 04 История
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Перечень планируемых результатов обучения

Требования к предметным результатам освоения базового курса дисциплины должны отражать:

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 110 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Введение

Раздел 1 Древнейшая стадия истории человечества.

Тема 1.1 Происхождение человека. Люди эпохи палеолита. Неолитическая революция и ее последствия.

Раздел 2 Цивилизации древнего мира.

Тема 2.1 Древнейшие государства. Великие державы Древнего Востока.

Тема 2.2 Древняя Греция. Древний Рим.

Тема 2.3 Культура и религия. Древнего мира.

Раздел 3 Цивилизации Запада и Востока в Средние века.

Тема 3.1 Великое переселение народов и образование варварских королевств в Европе. Возникновение ислама. Арабские завоевания.

Тема 3.2 Византийская империя. Восток в Средние века.

Тема 3.3 Империя Карла Великого и ее распад. Феодалная раздробленность в Европе. Основные черты западноевропейского феодализма.

Тема 3.4 Средневековый западноевропейский город. Католическая церковь в Средние века. Крестовые походы.

Тема 3.5 Зарождение централизованных государств в Европе. Средневековая культура Западной Европы. Начало Ренессанса.

Раздел 4 От Древней Руси к Российскому государству.

Тема 4.1 Образование Древнерусского государства. Крещение Руси и его значение.

Тема 4.2 Общество Древней Руси. Раздробленность на Руси.

Тема 4.3 Древнерусская культура. Монгольское завоевание и его последствия.

Тема 4.4 Начало возвышения Москвы.

Тема 4.5 Образование единого Русского государства.

Раздел 5 Россия в XVI—XVII веках: от Великого княжества к Царству.

Тема 5.1 Россия в правление Ивана Грозного. Смутное время начала XVII века.

Тема 5.2 Экономическое и социальное развитие России в XVII веке. Народные движения. Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII веке.

Тема 5.3 Культура Руси конца XIII—XVII веков.

Раздел 6 Страны Запада и Востока в XVI—XVIII веках.

Тема 6.1 Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе. Великие географические открытия. Образование колониальных империй.

Тема 6.2 Возрождение и гуманизм в Западной Европе. Реформация и контрреформация. Становление абсолютизма в европейских странах. Англия в XVII—XVIII веках.

Тема 6.3 Страны Востока в XVI—XVIII веках Страны Востока и колониальная экспансия европейцев. Международные отношения в XVII—XVIII веках.

Тема 6.4 Развитие европейской культуры и науки в XVII—XVIII веках. Эпоха Просвещения. Война за независимость и образование США. Французская революция конца XVIII века.

Раздел 7 Россия в конце XVII—XVIII веке: от Царства к Империи.

Тема 7.1 Россия в эпоху Петровских преобразований.

Тема 7.2 Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения.

Тема 7.3 Внутренняя и внешняя политика России в середине — второй половине XVIII века.

Тема 7.4 Русская культура XVIII века.

Раздел 8 Становление индустриальной цивилизации.

Тема 8.1 Промышленный переворот и его последствия. Международные отношения.

Тема 8.2 Политическое развитие стран Европы и Америки. Развитие западноевропейской культуры.

Раздел 9 Процесс модернизации в традиционных обществах Востока.

Тема 9.1 Колониальная экспансия европейских стран. Индия, Китай и Япония.

Раздел 10 Российская империя в XIX веке.

Тема 10.1 Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века. Движение декабристов.

Тема 10.2 Внутренняя политика Николая I. Общественное движение во второй четверти XIX века.

Тема 10.3 Внешняя политика России во второй четверти XIX века.

Тема 10.4 Отмена крепостного права и реформы 60—70-х годов XIX века. Контрреформы.

Тема 10.5 Общественное движение во второй половине XIX века. Русская культура XIX века.

Тема 10.6 Экономическое развитие во второй половине XIX века. Внешняя политика России во второй половине XIX века.

Раздел 11 От Новой истории к Новейшей.

Тема 11.1 Мир в начале XX века. Пробуждение Азии в начале XX века.

Тема 11.2 Россия на рубеже XIX—XX веков. Революция 1905—1907 годов в России.

Тема 11.3 Россия в период столыпинских реформ Серебряный век русской культуры.

Тема 11.4 Первая мировая война. Боевые действия 1914—1918 годов. Первая мировая война и общество.

Тема 11.5 Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю. Октябрьская революция в России и ее последствия

Тема 11.6 Гражданская война в России.

Раздел 12 Мир между двумя мировыми войнами.

Тема 12.1 Европа и США. Недемократические режимы.

Тема 12.2 Турция, Китай, Индия, Япония. Международные отношения

Тема 12.3 Культура в первой половине XX века. Новая экономическая политика в Советской России. Образование СССР.

Тема 12.4 Индустриализация и коллективизация в СССР.

Тема 12.5 Советское государство и общество в 1920—1930-е годы Советская культура в 1920—1930-е годы.

Раздел 13 Вторая мировая война. Великая Отечественная война.

Тема 13.1 Накануне мировой войны.

Тема 13.2 Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане.

Тема 13.3 Второй период Второй мировой войны.

Раздел 14 Мир во второй половине XX — начале XXI веков.

Тема 14.1 Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». Ведущие капиталистические страны.

Тема 14.2 Страны Восточной Европы. Крушение колониальной системы.

Тема 14.3 Индия, Пакистан, Китай. Страны Латинской Америки. Международные отношения.

Тема 14.4 Развитие культуры второй половины XX — начала XXI веков.

Раздел 15 Апогей и кризис советской системы. 1945—1991 годы.

Тема 15.1 СССР в послевоенные годы. СССР в 1950 — начале 1960-х годов.

Тема 15.2 СССР во второй половине 1960-х — начале 1980-х годов.

Тема 15.3 СССР в годы Перестройки.

Тема 15.4 Развитие советской культуры (1945—1991-е годы).

Раздел 16 Российская Федерация на рубеже XX— XXI веков.

Тема 16.1 Россия в конце XX — начале XXI века.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
БД.05 Физическая культура
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Перечень планируемых результатов обучения

Требования к предметным результатам освоения базового курса дисциплины должны отражать:

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);

- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности;

для слепых и слабовидящих обучающихся:

- сформированность приемов осязательного и слухового самоконтроля в процессе формирования трудовых действий;

- сформированность представлений о современных бытовых тифлотехнических средствах, приборах и их применении в повседневной жизни;

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- овладение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;

- овладение доступными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

- овладение доступными физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

- овладение доступными техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 117 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Раздел 1 Легкая атлетика.

Тема 1.1 Техника бега на короткие и средние дистанции.

Тема 1.2 Техника передачи эстафетной палочки. Виды эстафет.

Тема 1.3 Техника прыжка в длину с места. Техника безопасности при выполнении прыжка.

Тема 1.4 Техника метания: на дальность, в цель. Техника безопасности при метании.

Раздел 2. Настольный теннис.

Тема 2.1 Стойки, перемещения. Хват ракетки. Основные правила игры.

Тема 2.2 Техника и виды ударов по мячу. Учебно-тренировочная игра.

Тема 2.3 Техника подачи мяча, разновидности подач. Правила подачи и приема мяча.

Тема 2.4 Отработка техники подач и приёма мяча; парная игра. Правила парной игры.

Тема 2.5 Техника атакующих ударов, виды ударов. Техника безопасности при атакующих ударах, при приёме мяча.

Раздел 3 Баскетбол.

Тема 3.1 Техника перемещения, без мяча и с мячом, исходные положения.

Тема 3.2 Техника владения мячом на месте и в движении.

Тема 3.3 Техника выполнения и виды бросков. Техника штрафного броска.

Тема 3.4 Техника и правила игры в стритбол. Тактические командные действия. Взаимодействие игроков в команде.

Раздел 4 Волейбол.

Тема 4.1 Техника перемещения, исходные положение, функции игроков.

Тема 4.2 Техника передачи и приёма мяча на месте и в движении. Техника безопасности при передачах мяча.

Тема 4.3 Виды и техника подачи мяча. Учебно-тренировочные игры.

Тема 4.4 Техника нападающего удара, приём нападающего удара, страховка нападающих. Учебно-тренировочная игра.

Тема 4.5 Техника постановки блока. Виды блокирования. Страховка блокирующих. Подбор мяча от сетки. Учебно-тренировочная игра.

Тема 4.6 Тактические командные действия. Взаимодействия игроков в команде.

Тренировочная игра.

Раздел 5 Гимнастика.

Тема 5.1 Перестроения на месте и в движении.

Тема 5.2 Прикладные упражнения.

Тема 5.3 Комплексы упражнений. Структура составления и выполнения комплексов. Акробатическая связка.

Тема 5.4 Подготовка, проведение контрольных испытаний.

Раздел 6 Мини-футбол.

Тема 6.1 Техника безопасности на стадионе при игре в мини-футбол. Исходные положение, перемещения. Техника ударов по мячу.

Тема 6.2 Техника выполнения: передач мяча внешней стороной стопы, внутренней; отбора мяча: обманных движений (финт).

Тема 6.3 Техника игры вратаря. Техника ударов по мячу головой; на месте в прыжке; в движении.

Тема 6.4 Учебно-тренировочные игры. Тактические командные действия.

Плавание/вариативная часть.

Выполнение творческого задания.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности

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

Перечень планируемых результатов обучения

Требования к предметным результатам освоения базового курса дисциплины должны отражать:

- сформированность личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- сформированность потребности осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- сформированность приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- сформированность умения формулировать личные понятия безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- сформированность умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- сформированность умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- сформированность знаний о распространенных опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- сформированность знаний основных мер защиты (в том числе гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- сформированность умений применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- сформированность адекватной оценки транспортных ситуаций, опасных для жизни и здоровья.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 70 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Раздел 1. Сохранение здоровья и обеспечение личной безопасности

Введение.

Тема 1.1. Здоровье и здоровый образ жизни

Тема 1.2. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека

Тема 1.3. Репродуктивное здоровье

Тема 1.4. Правовые основы взаимоотношения полов

Тема 1.5. Правила и безопасность дорожного движения.

Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения

Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации

Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (РСЧС)

Тема 2.3. Гражданская оборона (ГО) – составная часть обороноспособности страны.

Тема 2.4. Защита населения от ЧС.

Тема 2.5. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АСДНР).

Тема 2.6. Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств РФ по защите населения и территорий от ЧС.

Тема 2.7. Террористические акты.

Тема 2.8. Государственные службы по охране здоровья и безопасности населения.

Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность.

Тема 3.1. Вооруженные силы РФ.

Тема 3.2. Воинская обязанность. Военная служба.

Тема 3.3. Воинская дисциплина и ответственность.

Раздел 4. Основы медицинских знаний.

Тема 4.1. Понятие о первой помощи.

Тема 4.2. Правила оказания первой медицинской помощи.

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

БД.07 Астрономия

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

Перечень планируемых результатов обучения

Требования к предметным результатам освоения базового курса дисциплины должны отражать:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 36 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Введение.

Тема 1 История развития астрономии.

Тема 2 Устройство Солнечной системы.

Тема 3 Строение и эволюция Вселенной.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

БД.08 Литература

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

Перечень планируемых результатов обучения

Требования к предметным результатам освоения базового курса дисциплины должны отражать:

- сформированность представлений о роли языка в жизни человека, общества, государства, способности свободно общаться в различных формах и на разные темы;
- включение в культурно-языковое поле русской и общечеловеческой культуры, воспитание ценностного отношения к русскому языку как носителю культуры, как государственному языку Российской Федерации, языку межнационального общения народов России;
- сформированность осознания тесной связи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности и ее социальным ростом;
- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; приобщение к российскому литературному наследию и через него - к сокровищам отечественной и мировой культуры;
- сформированность чувства причастности к российским свершениям, традициям и осознание исторической преемственности поколений;
- свободное использование словарного запаса, развитие культуры владения русским литературным языком во всей полноте его функциональных возможностей в соответствии с нормами устной и письменной речи, правилами русского речевого этикета;
- сформированность знаний о русском языке как системе и как развивающемся явлении, о его уровнях и единицах, о закономерностях его функционирования, освоение базовых понятий лингвистики, аналитических умений в отношении языковых единиц и текстов разных ф

"Литература" (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса русского языка и литературы должны отражать:

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

- знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;
- для слепых, слабовидящих обучающихся:**
- сформированность навыков письма на брайлевской печатной машинке;
- для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:**
- сформированность и развитие основных видов речевой деятельности обучающихся - слухозрительного восприятия (с использованием слуховых аппаратов и (или) кохлеарных имплантов), говорения, чтения, письма;
- для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:**
- овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка, основными нормами литературного языка, нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой и альтернативной коммуникативной практике при создании устных, письменных, альтернативных высказываний; стремление к возможности выразить собственные мысли и чувства, обозначить собственную позицию.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 110 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Введение. Русская литература на рубеже веков.

Вводное занятие. Русская литература в контексте мировой культуры.

Раздел 1 Русская литература первой половины 19 века.

Тема 1.1 Лирика А.С. Пушкина.

Тема 1.2 Поэма А.С. Пушкина «Медный всадник».

Тема 1.3 Творчество М.Ю. Лермонтова.

Тема 1.4 Творчество Н.В. Гоголя.

Раздел 2 Русская литература второй половины 19 века.

Тема 2.1 Пьеса А.Н. Островского «Гроза».

Тема 2.2 Роман И.А. Гончарова «Обломов».

Тема 2.3 Роман И.С. Тургенева «Отцы и дети».

Тема 2.4 Роман Н.Г. Чернышевского «Что делать?».

Тема 2.5 Лирика Ф.И. Тютчева.

Тема 2.6 Лирика А.А. Фета.

Тема 2.7 Лирика Н.А. Некрасова.

Тема 2.8 Поэма Н. А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо».

Тема 2.9 Лирика А.К. Толстого.

Тема 2.10 Повесть Н.С. Лескова «Очарованный странник».

Тема 2.11 Роман М.Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города».

Тема 2.12 Роман Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание».

Тема 2.13 Образ Родиона Раскольникова.

Тема 2.14 Роман-эпопея «Война и мир» Л.Н. Толстого.

Тема 2.15 «Любимые» герои Толстого.

Тема 2.16 Роль великих полководцев и народа в истории.

Тема 2.17 Рассказы А.П. Чехова.

Тема 2.18 Пьеса А.П. Чехова «Вишневый сад».

Раздел 3 Литература первой половины 20 века.

Тема 3.1 Творчество И. А. Бунина.

Тема 3.2 Творчество А.И. Куприна.

Тема 3.3 Творчество Максима Горького.

Тема 3.4 Пьеса Максима Горького «На дне».

Тема 3.5 «Серебряный век» в русской поэзии.

Тема 3.6 Творчество А.А. Блока.

Тема 3.7 Поэма Александра Блока «Двенадцать».

Тема 3.8 Творчество О.Э. Мандельштама.

Тема 3.9 Творчество В.В. Маяковского.

Тема 3.10 Творчество Сергея Есенина.

Тема 3.11 Творчество М.И. Цветаевой.

Тема 3.12 Творчество А.А. Ахматовой.

Тема 3.13 Творчество Б. Л. Пастернака.

Тема 3.14 Роман Б. Л. Пастернака «Доктор Живаго».

Тема 3.15 Роман М.А. Булгакова «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита» (по выбору).

Тема 3.16 Повесть А.П. Платонова «Котлован».

Тема 3.17 Роман М.А. Шолохова «Тихий Дон».

Раздел 4 Литература периода ВОВ и послевоенных лет.

Тема 4.1 Творчество А.Т. Твардовского.

Тема 4.2 Творчество Мусы Джалиля.

Тема 4.3 «Колымские рассказы» В.Т. Шаламова.

Тема 4.4 Творчество А.И. Солженицына.

Тема 4.5 Роман «Архипелаг Гулаг» А.И. Солженицына.

Тема 4.6 Размышления о прошедшей войне. Проза В.В. Быкова.

Раздел 5 Литература второй половины 20 века.

Тема 5.1 «Городская проза».

Тема 5.2 «Деревенская проза».

Тема 5.3 «Громкая лирика» и творчество Б.Ахмадуллиной.

Тема 5.4 «Тихая лирика» и творчество Н. Рубцова.

Тема 5.5 «Жизнь в песне» и творчество В.С. Высоцкого.

Тема 5.6 Поэтическая экскурсия по столице Кузбасса.

Тема 5.7 Пьеса А.В. Вампилова «Утиная охота».

Раздел 6 Литература последнего десятилетия.

Тема 6.1 Драматургия Евгения Гришковца.

Тема 6.2 Лирика Ларисы Рубальской.

Раздел 7 Зарубежная литература.

Тема 7.1 Зарубежная поэзия.

Тема 7.2 Зарубежная Новеллистика.

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
БД.09 Математика**

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

Перечень планируемых результатов обучения

Требования к предметным результатам освоения базового курса дисциплины должны отражать:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

для слепых и слабовидящих обучающихся:

овладение правилами записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля;

овладение тактильно-осязательным способом обследования и восприятия рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и другое;

наличие умения выполнять геометрические построения с помощью циркуля и линейки, читать рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости, применять специальные приспособления для рельефного черчения ("Драфтсмен", "Школьник");

овладение основным функционалом программы не визуального доступа к информации на экране персонального компьютера, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

овладение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;

наличие умения использовать персональные средства доступа.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 222 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Раздел 1 Алгебра.

Тема 1.1 Развитие понятия о числе.

Тема 1.2 Уравнения и неравенства.

Тема 1.3 Функции, их свойства и графики.

Тема 1.4 Корни, степени и логарифмы.

Тема 1.5 Степенные, показательные, логарифмические функции, уравнение и неравенства.

Тема 1.6 Основы тригонометрии.

Раздел 2 Начала математического анализа.

Тема 2.1 Пределы, производная.

Тема 2.2 Интеграл.

Раздел 3 Геометрия.

Тема 3.1 Координаты и векторы.

Тема 3.2 Прямые и плоскости в пространстве.

Тема 3.3 Многогранники.

Тема 3.4 Тела и поверхности вращения.

Раздел 4 Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.

Тема 4.1 Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

ПД.01 Информатика

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

Перечень планируемых результатов обучения

Требования к предметным результатам освоения базового курса дисциплины должны отражать:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и

простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

Требования к предметным результатам освоения углубленного курса дисциплины дополнительно должны отражать:

- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 120 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Раздел 1 Информационная деятельность человека.

Тема 1.1 Информационное общество.

Тема 1.2 Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.

Раздел 2 Информация и информационные процессы.

Тема 2.1 Понятие информации и измерение информации.

Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.

Тема 2.3 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.

Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий.

Тема 3.1 Архитектура компьютеров.

Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть.

Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов.

Тема 4.1 Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

Тема 4.2 Возможности динамических (электронных) таблиц.

Тема 4.3 Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.

Тема 4.4 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.

Раздел 5 Телекоммуникационные технологии.

Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

Тема 5.2 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.

Тема 5.3 Сетевые информационные системы.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ПД.02 Физика

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

Перечень планируемых результатов обучения

Требования к предметным результатам освоения базового курса дисциплины должны отражать:

- сформированность представлений о роли месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемой во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической символикой и терминологией
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.
- сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах теориях, представлении о действии во Вселенной физических законов. Открытых в земных условиях
- сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять основных космических объектов с географическими явлениями;

- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами. Формулируя цель исследования;
- владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов. Описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;
- сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Объем дисциплины: 268 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Введение

Раздел 1. Механика

Тема 1.1 Кинематика.

Тема 1.2 Законы механики Ньютона.

Тема 1.3 Законы сохранения в механике..

Раздел 2 Основы молекулярной физики и термодинамики.

Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории

Тема 2.2 Основы термодинамики.

Тема 2.3 Свойства паров жидкостей и твердых тел.

Раздел 3 Электродинамика

Тема 3.1 Электрическое поле.

Тема 3.2 Законы постоянного тока

Тема 3.3 Электрический ток в полупроводниках.

Тема 3.4 Магнитное поле.

Тема 3.5 Электромагнитная индукция.

Раздел 4. Колебания и волны.

Тема 4.1 Механические колебания и волны

Тема 4.2 Электромагнитные колебания.

Раздел 5 Оптика

Тема 5.1 Природа света.

Тема 5.2 Волновые свойства света.

Раздел 6 Элементы квантовой физики

Тема 6.1 Квантовая оптика.

Тема 6.2 Физика атома

Тема 6.3 Физика атомного ядра

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины**

ПД.03 Химия

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)**

Перечень планируемых результатов обучения

Требования к предметным результатам освоения базового курса дисциплины должны отражать:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
- для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья овладение основными доступными методами научного познания;
- для слепых и слабовидящих обучающихся овладение правилами записи химических формул с использованием рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Объем дисциплины: 114 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Введение

Раздел 1 Общая и неорганическая химия.

Тема 1.1 Химия – наука о веществах.

Тема 1.2 Строение атома.

Тема 1.3 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Тема 1.4 Строение вещества.

Тема 1.5 Дисперсные системы.

Тема 1.6 Химические реакции.

Тема 1.7 Растворы.

Тема 1.8 Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы.

Тема 1.9 Классификация неорганических веществ. Простые неорганические вещества.

Тема 1.10 Основные классы неорганических соединений.

Тема 1.11 Химия элементов.

Раздел 2 Органическая химия.

Тема 2.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений.

Тема 2.2 Предельные углеводороды.

Тема 2.3 Этиленовые и диеновые углеводороды.

Тема 2.4 Ацетиленовые углеводороды.

Тема 2.5 Ароматические углеводороды.

Тема 2.6 Природные источники углеводородов.

Тема 2.7 Гидроксильные соединения. Спирты. Фенолы.

Тема 2.8 Альдегиды и кетоны.

Тема 2.9 Карбоновые кислоты и их производные.

Тема 2.10 Углеводы.

Тема 2.11 Амины, аминокислоты, белки.

Тема 2.12 Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты.

Тема 2.13 Биологически активные соединения.

Тема 2.14 Химия в жизни общества.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ПОО.01 Проектная деятельность
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Перечень планируемых результатов обучения

Требования к предметным результатам освоения базового курса дисциплины должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к вариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 78 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Тема 1 Наука и ее роль в современном обществе.

Тема 2 Методологические основы познания.

Тема 3 Методы научного исследования.

Тема 4 Понятие исследовательской и проектной деятельности студентов. Этапы исследовательского процесса.

Тема 5 Применение логических законов и правил. Логические основы аргументации.

Тема 6 Поиск, накопление и обработка научной информации.

Тема 7 Написание и оформление исследовательских и проектных работ студентов.

Тема 8 Защита исследовательских и проектных работ.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ОГСЭ.01 Основы философии
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

Знать:

- Основные категории и понятия философии;
- Роль философии в жизни человека и общества;
- Основы философского учения о бытии;
- Сущность процесса познания;
- Основы научной, философской и религиозной картин мира;
- Условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- О социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;
- Общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде.

Уметь:

- Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурного контекста;
- Выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей.

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 48 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Раздел 1. Введение в философию

Раздел 2. Историческое развитие философии

Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ОГСЭ.02 История
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

Знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение международных организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
- ретроспективный анализ развития отрасли.

Уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося:**

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 70 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Введение. Периодизация новейшей истории (1945 – 2016). Основные тенденции международных отношений во 2-й половине XX в. Тема 1.2. Россия и мир в 90-е гг. XX века

Раздел 1. СССР в 1945 – 1991 гг., Россия и страны СНГ в 1992 – 2016 гг.

Раздел 2. Страны Западной и Центральной Европы на рубеже XX – XXI вв.

Раздел 3. Страны Американского континента в 1945 – 2016 гг.

Раздел 4. Страны Азии и Африки в 1945 – 2016 гг.

Раздел 5. Развитие мира в 1945 – 2016 гг.

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

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

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

Знать:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
- особенности произношения
- правила чтения текстов профессиональной направленности

Уметь:

- 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые)
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося:**

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 187 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Тема 1. Система образования в России и за рубежом

- Тема 2. Различные виды искусств
- Тема 3. Экологические проблемы нашей планеты
- Тема 4. Здоровье и спорт
- Тема 5. Путешествие. Поездка за границу.
- Тема 6. Моя будущая профессия, карьера
- Тема 7. Метрическая система
- Тема 8. Компьютеры и их функции
- Тема 9. Кузбасс – центр Российской промышленности
- Тема 10. «Промышленная электроника»
- Тема 11. История строительства
- Тема 12. Роль технического прогресса в науке и технике
- Тема 13. Роль леса в промышленности
- Тема 14. Человечество и металлы
- Тема 15. Металлы и их использование в промышленности
- Тема 16. Виды сплавов
- Тема 17. Физические и механические свойства металлов и сплавов
- Тема 18. Процессы металлообработки

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ОГСЭ.04 Физическая культура
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

Знать:

- Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- Основы здорового образа жизни;
- Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- Средства профилактики перенапряжения

Уметь:

- 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 профессии (специальности)

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 175 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности

Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места

Тема 2.2. Бег на длинные дистанции

Тема 2.3. Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.

Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места

Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение –2 шага – бросок

Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу,

правила баскетбола

Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом

Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками

Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё

Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара

Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом

Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах

Тема 6.1. Лыжная подготовка

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ЕН. 01 Математика

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

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

Знать:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, 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.

Уметь:

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

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

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

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

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

Профессиональных компетенций

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 64 академических часа.

Краткая аннотация содержания 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 Основные понятия и методы линейной алгебры

Тема 2.1. Матрицы и определители.

Тема 2.2. Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)

Раздел 3 Основы дискретной математики

Тема 3.1. Множества и отношения

Тема 3.2. Основные понятия теории графов

Раздел 4 Элементы теории комплексных чисел

Тема 4.1 Комплексные числа и действия над ними

Раздел 5 Основы теории вероятностей и математической статистики

Тема 5.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей

Тема 5.2 Случайная величина, ее функция распределения

Тема 5.3 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ЕН. 02 Информатика**

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

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

Знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

Профессиональных компетенций

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 48 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Тема 1. Информация и информационные технологии

Тема 2. Технология обработки текстовой информации

Тема 3. Основы работы с электронными таблицами

Тема 4 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.

Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.

Тема 6 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

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

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

Знать:

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- условия устойчивого состояния экосистем;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;
- методы экологического регулирования;
- организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

Уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

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

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

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональных компетенций

ПК 3.1. Определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования

ПК 3.2. Определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов

ПК 3.3. Определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования

ПК 3.4. Разрабатывать сопутствующую техническую документацию при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 32 академических часа.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Раздел 1. Теоретическая экология

Тема 1.1. Общая экология

Раздел 2. . Промышленная экология

Тема 2.1. Техногенное воздействие на окружающую среду

Тема 2.2. Охрана воздушной среды

Тема 2.3. Принципы охраны водной среды

Тема 2.4. Твердые отходы

Тема 2.5. Экологический менеджмент

Раздел 3. . Система управления и контроля в области охраны окружающей среды

Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования

Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация

Раздел 4 Международное сотрудничество

Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

ОП.01 Инженерная графика

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

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося**:

- ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
- ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
- ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
- ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
- ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
- ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
- ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
- ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
- ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 102 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Раздел 1. Геометрическое черчение

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей

Тема 1.2. Геометрические построения

Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей

Раздел 2 Проекционное черчение

Тема 2.1. Метод проекций

Тема 2.2. Плоскость

Тема 2.3. Поверхности и тела

Тема 2.4. Аксонометрические проекции

Тема 2.5. Сечение геометрических тел плоскостями

Тема 2.6. Взаимное пересечение поверхностей тел

Тема 2.7. Проекции моделей

Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования

Тема 3.1. Плоские фигуры и геометрические тела

Тема 3.2. Технический рисунок

Раздел 4. Машиностроительное черчение

Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации

Тема 4.2. Изображения: виды, разрезы, сечения

Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой

Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи

Тема 4.5. Разъемные соединения деталей

Тема 4.6. Неразъемные соединения

Тема 4.7. Чертежи общего вида и сборочный чертёж

Тема 4.8. Чтение и детализация чертежей

Раздел 5. Чертежи по специальности

Тема 5.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации

Тема 5.2. Элементы строительного черчения

Тема 5.3. Схемы

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным

университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ОП.02 Материаловедение**

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)**

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья;

знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося:**

- ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
- ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей

ПК 4.2 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

ПК 5.1 Определять особенности конструкции и условий эксплуатации оборудования пищевых и перерабатывающих производств

ПК 5.2 Выявлять и прогнозировать возможные неисправности оборудования, правильно проводить их профилактику

ПК 5.3 Распознавать конструкционные особенности данного типа оборудования, необходимые для правильной организации его монтажа и ремонта

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО

по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 52 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Раздел 1. Физико-химические основы металловедения

Тема 1.1. Строение и свойства материалов

Тема 1.2. Формирование структуры литых материалов

Тема 1.3. Диаграммы состояния металлов и сплавов

Тема 1.4. Формирование структуры деформированных металлов и сплавов

Тема 1.5. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов

Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении и приборостроении

Тема 2.1. Конструкционные материалы

Тема 2.2. Материалы с особыми технологическими свойствами

Тема 2.3. Износостойкие материалы

Тема 2.4. Материалы с упругими свойствами

Тема 2.5. Материалы с малой плотностью

Тема 2.6. Материалы с высокой удельной прочностью

Тема 2.7 Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды

Раздел 3. Материалы с особыми физическими свойствами

Тема 3.1. Материалы с особыми магнитными свойствами

Тема 3.2. Материалы с особыми тепловыми свойствами

Тема 3.3. Материалы с особыми электрическими свойствами

Раздел 4. Инструментальные материалы

Тема 4.1. Материалы для режущих и измерительных инструментов

Тема 4.2. Стали для инструментов, обработки металлов давлением

Раздел 5. Порошковые и композиционные материалы

Тема 5.1. Порошковые материалы

Тема 5.2. Композиционные материалы

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование

диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ОП.03 Техническая механика**

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)**

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

уметь:

производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
читать кинематические схемы;
определять напряжения в конструктивных элементах;

знать:

основы технической механики;
виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося:**

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей

ПК 4.2 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

ПК 5.1 Определять особенности конструкции и условий эксплуатации оборудования пищевых и перерабатывающих производств

ПК 5.2 Выявлять и прогнозировать возможные неисправности оборудования, правильно проводить их профилактику

ПК 5.3 Распознавать конструкционные особенности данного типа оборудования, необходимые для правильной организации его монтажа и ремонта

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 96 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Раздел 1. Статика. Кинематика. Динамика

Тема 1.1. Плоская система сходящихся сил

Тема 1.2. Пара сил

Тема 1.3. Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.4. Трение

Тема 1.5. Пространственная система сил

Тема 1.6. Центр тяжести

Тема 1.7. Основные положения кинематики. Простейшие движения твердого тела

Тема 1.9 Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела

Тема 1.10. Основные положения и аксиомы динамики

Тема 1.11. Движение материальной точки.

Тема 1.12. Работа и мощность

Тема 1.13. Общие теоремы динамики

Раздел 2. Сопротивление материалов

Тема 2.1. Растяжение (сжатие)

Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие

Тема 2.3. Геометрические характеристики плоских сечений

Тема 2.4. Кручение

- Тема 2.5. Изгиб
- Тема 2.6. Сложное сопротивление
- Тема 2.7. Сопротивление усталости
- Тема 2.9. Устойчивость сжатых стержней
- Раздел 3. Детали машин
- Тема 3.1. Общие сведения о передачах
- Тема 3.2. Фрикционные передачи
- Тема 3.3. зубчатые передачи
- Тема 3.4. Передача винт-гайка
- Тема 3.5. Червячная передача
- Тема 3.6. Общие сведения о редукторах
- Тема 3.7. Ременные передачи
- Тема 3.8. Цепные передачи
- Тема 3.9. Общие сведения о некоторых механизмах
- Тема 3.10. Валы и оси
- Тема 3.11. Опоры валов и осей
- Тема 3.12. Муфты
- Тема 3.13. Неразъемные соединения деталей
- Тема 3.14. Разъемные соединения

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

уметь:

оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

применять документацию систем качества;

применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

знать:

документацию систем качества;

единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;

основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

основы повышения качества продукции

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося**:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей

ПК 4.2 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

ПК 5.1 Определять особенности конструкции и условий эксплуатации оборудования пищевых и перерабатывающих производств

ПК 5.2 Выявлять и прогнозировать возможные неисправности оборудования, правильно проводить их профилактику

ПК 5.3 Распознавать конструкционные особенности данного типа оборудования, необходимые для правильной организации его монтажа и ремонта

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 66 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Раздел 1. Техническое регулирование

Тема 1.1. Система технического регулирования

Тема 1.2. Содержание и применение технических регламентов

Раздел 2. Метрология

Тема 2.1. Общие сведения о метрологии

Тема 2.2. Единицы физических величин

Тема 2.3. Средства, методы и погрешности измерений

Тема 2.4. Основы обеспечения единства измерений

Раздел 3. Стандартизация

Тема 3.1. Сущность и содержание стандартизации

Тема 3.2. Стандартизация в различных сферах

Тема 3.3. Международная и региональная стандартизация

Тема 3.4. Организация стандартизации в России

Тема 3.5. Стандартизация систем управления качеством

Тема 3.6. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс

Раздел 4. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости

Тема 4.1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости

Тема 4.2. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений

Раздел 5. Управление качеством продукции и стандартизация

Тема 5.1. Сущность управления качеством продукции

Раздел 6. Подтверждение соответствия

Тема 6.1. Сущность и содержание подтверждения соответствия

Тема 6.2. Правила по проведению работ в области сертификации

Тема 6.3. Нормативно-правовая база подтверждения соответствия

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

ОП.05 Электротехника и основы электроники

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)**

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося**:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей

ПК 4.2 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

ПК 5.1 Определять особенности конструкции и условий эксплуатации оборудования пищевых и перерабатывающих производств

ПК 5.2 Выявлять и прогнозировать возможные неисправности оборудования, правильно проводить их профилактику

ПК 5.3 Распознавать конструкционные особенности данного типа оборудования, необходимые для правильной организации его монтажа и ремонта

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Объем дисциплины: 70 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Раздел 1. Электротехника

Тема № 1 Электрическое поле

Тема № 2 Электрические цепи постоянного тока

Тема № 3 Магнитное поле

Тема № 4 Электрические цепи переменного тока.

Тема № 5 Трехфазные электрические цепи.

Тема № 6 Трансформаторы.

Тема № 7 Электрические машины постоянного тока.

Тема № 8 Электрические машины переменного тока.

Тема № 9 Основы электропривода.

Тема № 10 Электрические измерения.

Тема № 11 Передача и распределение электрической энергии.

Раздел № 2 Основы электроники

Тема № 12 Полупроводниковые приборы.

Тема № 13 Электронные выпрямители и стабилизаторы.

Тема № 14 Электронные усилители.

Тема № 15 Электронные генераторы и измерительные приборы.

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучаю-

щихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ОП.06 Технологическое оборудование**

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям).**

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

уметь:

читать кинематические схемы;

определять параметры работы оборудования и его технические возможности;

знать:

назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;

технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;

нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося:**

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей

ПК 4.2 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

ПК 5.1 Определять особенности конструкции и условий эксплуатации оборудования пищевых и перерабатывающих производств

ПК 5.2 Выявлять и прогнозировать возможные неисправности оборудования, правильно проводить их профилактику

ПК 5.3 Распознавать конструкционные особенности данного типа оборудования, необходимые для правильной организации его монтажа и ремонта

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 76 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Раздел 1 Общие сведения о технологическом оборудовании

Тема 1.1. Структура отрасли. Типы предприятий. Классификация оборудования

Тема 1.2. Машинно-аппаратурные схемы линий. Кинематические схемы

Раздел 2. Технологическое оборудование общего назначения

Тема 2.1. Транспортное оборудование отрасли

Тема 2.2. Оборудование для приёма, хранения, подготовки и дозирования сырь

Раздел 3. Специализированное технологическое оборудование отрасли

Тема 3.1. Технологическое оборудование отрасли для механической обработки сырья, материалов и полуфабрикатов

Тема 3.2. Технологическое оборудование прокатного производства

Тема 3.3. Технологическое оборудование кузнечно-штамповочного производства

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ОП.07 Технология отрасли**

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)**

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

уметь:

проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;
проектировать участки механических цехов;
нормировать операции технологического процесса;

знать:

принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
технологические процессы производства;
типовых деталей и узлов машин.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося:**

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

ПК 5.1 Определять особенности конструкции и условий эксплуатации оборудования пищевых и перерабатывающих производств

ПК 5.2 Выявлять и прогнозировать возможные неисправности оборудования, правильно проводить их профилактику

ПК 5.3 Распознавать конструкционные особенности данного типа оборудования, необходимые для правильной организации его монтажа и ремонта

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 66 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия. Характеристика сырья и готовой продукции отрасли

Тема 1.1. Характеристика продукции отрасли

Тема 1.2. Характеристика основного и дополнительного сырья

Раздел 2. Технология производства продукции отрасли. Проектирование предприятий отрасли

Тема 2.1. Технологические процессы подготовки сырья к производству

Тема 2.2. Технологические процессы производства готовой продукции отрасли

Тема 2.3. Основы проектирования предприятий отрасли

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты

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

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

уметь:

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.

знать:

назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;

правила безопасности при работе на металлорежущих станках;

основные положения техно-логической документации;

методику расчёта режимов резания

основные технологические методы формирования заготовок.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося**:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей

ПК 4.2 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: дисциплина относится к вариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 50 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Раздел 1. Технологические методы производства заготовок

Тема 1.1. Основы литейного производства

Тема 1.2. Технология обработки давлением

Тема 1.3. Технология производства заготовок сваркой

Раздел 2. Виды обработки металлов резанием. Металлорежущие инструменты и станки

Тема 2.1. Металлорежущие станки

Тема 2.2. Токарная обработка, применяемые станки и инструменты

Тема 2.3. Строгание и долбление, применяемый инструмент и станки

Тема 2.4. Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки

Тема 2.5. Фрезерование, применяемый инструмент и станки

Тема 2.6. Зубонарезание, резбонарезание, применяемые инструменты и станки

Тема 2.7. Протягивание, применяемый инструмент и станки

Тема 2.8. Шлифование, применяемый инструмент и станки

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ОП.09 Охрана труда и бережливое производство
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям).

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

уметь:

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.

знать:

действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; Категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности;
 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося:**

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей

ПК 4.2 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

ПК 5.1 Определять особенности конструкции и условий эксплуатации оборудования пищевых и перерабатывающих производств

ПК 5.2 Выявлять и прогнозировать возможные неисправности оборудования, правильно проводить их профилактику

ПК 5.3 Распознавать конструкционные особенности данного типа оборудования, необходимые для правильной организации его монтажа и ремонта

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: дисциплина относится к вариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 50 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации

Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда

Тема 1.2. Организация работы по охране труда в организации

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 промышленного оборудования

Тема 3.2. Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования

Тема 3.3. Пожарная безопасность и пожарная профилактика

Раздел 4. Промышленная и экологическая безопасность

Тема 4.1. Охрана окружающей среды

Тема 4.2.

Контроль и надзор в области охраны окружающей среды

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ОП.10 Экономика отрасли**

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)**

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

уметь:

оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

разрабатывать бизнес-план.

знать:

действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;

методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;

методику разработки бизнес-плана;

механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; основы организации работы коллектива исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования организации;

особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

производственную и организационную структуру организации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося**:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

ПК 5.1 Определять особенности конструкции и условий эксплуатации оборудования пищевых и перерабатывающих производств

ПК 5.2 Выявлять и прогнозировать возможные неисправности оборудования, правильно проводить их профилактику

ПК 5.3 Распознавать конструкционные особенности данного типа оборудования, необходимые для правильной организации его монтажа и ремонта

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 88 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Тема 1.1. Экономическая наука, производственные потребности общества. Экономические ресурсы отрасли, предприятия

Тема 1.2. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике

Тема 1.3. Основной капитал и его роль в производстве

Тема 1.4.оборотный капитал

Тема 1.5. Кадры, производительность труда и оплата труда в организации

Тема 1.6. Издержки, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации (предприятия)

Тема 1.7. Основы планирования, финансирования и кредитования организации

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

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

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

уметь:

оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ

знать:

базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося:**

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

ПК 5.1 Определять особенности конструкции и условий эксплуатации оборудования пищевых и перерабатывающих производств

ПК 5.2 Выявлять и прогнозировать возможные неисправности оборудования, правильно проводить их профилактику

ПК 5.3 Распознавать конструкционные особенности данного типа оборудования, необходимые для правильной организации его монтажа и ремонта

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: дисциплина относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 66 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Раздел 1. Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении

Тема 1.1. Автоматизация проектно-конструкторских работ в машиностроении

Раздел 2. Оформление конструкторской документации посредством САД-систем

Тема 2.1. Использование САПР Компас-3D для автоматизации проектно-конструкторских работ

Раздел 3. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности

Тема 3.1 Технология обработки текстовой информации

Тема 3.2 Компьютерные презентации

Раздел 4. Возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности и информационная безопасность

Тема 4.1. Компьютерные сети, сеть Интернет

Тема 4.2. Основы информационной и технической компьютерной безопасности

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины ОП.12 Безопасность жизнедеятельности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

уметь:

организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них; родственные полученной специальности;

применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим.

знать:

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства;

задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

способы защиты населения от оружия массового поражения;

меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося**:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей

ПК 4.2 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

ПК 5.1 Определять особенности конструкции и условий эксплуатации оборудования пищевых и перерабатывающих производств

ПК 5.2 Выявлять и прогнозировать возможные неисправности оборудования, правильно проводить их профилактику

ПК 5.3 Распознавать конструкционные особенности данного типа оборудования, необходимые для правильной организации его монтажа и ремонта

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: дисциплина относится к вариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 70 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и

территорий в чрезвычайных ситуациях

Тема 1.1. Нормативно-правовая база безопасности жизнедеятельности

Тема 1.2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия

Тема 1.3. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики

Тема 1.4. Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС и стихийных явлениях

Тема 1.5. Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Тема 1.6. Оповещение и информирование населения в условиях ЧС

Тема 1.7. Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них

Тема 1.8. Обеспечение здорового образа жизни

Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства

Тема 2.1. Национальная безопасность РФ

Тема 2.2. Боевые традиции ВС. Символы воинской чести

Тема 2.3. Функции и основные задачи, структура современных ВС РФ

Тема 2.4. Порядок прохождения военной службы

Тема 2.5. Прохождение военной службы по контракту Альтернативная гражданская служба

Тема 2.6. Права и обязанности военнослужащих

Тема 2.7. Строевая подготовка

Тема 2.8. Огневая подготовка

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Тема 3.1. Общие правила оказания первой доврачебной помощи

Тема 3.2. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях

Раздел 4. Производственная безопасность

Тема 4.1. Психология в проблеме безопасности

Тема 4.2. Формирование опасностей в производственной среде

Тема 4.3. Технические методы и средства защиты человека на производстве

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ОП.13 Детали машин**

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)**

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

уметь:

осуществлять подбор механических передач в состав передаточного механизма холодильно-компрессорных машин и установок;

определять основные кинематические и силовые параметры многоступенчатого привода машины;

выполнять проектные и прочностные расчеты механических передач и типовых деталей машин;

осуществлять выбор и поверочные расчеты разъемных соединений механизмов и машин;
 рассчитывать и конструировать подшипниковые опоры валов механизмов и машин;
 владеть техникой разработки конструкторских документов на различных стадиях проектирования и конструирования;

знать:

назначение и состав передаточных и исполнительных механизмов холодильно-компрессорных машин и установок;

назначение классификацию, область применения, материал, устройство и принцип работы механических передач, деталей разъемных соединений, подшипниковых опор, плоских механизмов и муфт;

методики расчетов передаточных механизмов, механических передач и деталей при различных условиях эксплуатации;

методики выбора и расчета подшипников скольжения и качения, муфт, шпоночных и шлицевых соединений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося**:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей

ПК 4.2 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

ПК 5.1 Определять особенности конструкции и условий эксплуатации оборудования пищевых и перерабатывающих производств

ПК 5.2 Выявлять и прогнозировать возможные неисправности оборудования, правильно проводить их профилактику

ПК 5.3 Распознавать конструкционные особенности данного типа оборудования, необходимые для правильной организации его монтажа и ремонта

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: дисциплина относится к вариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 70 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Раздел 1. Основы проектирования деталей машин

Тема 1.1 Основные положения

Раздел 2 Механические передачи

Тема 2.1 Общие сведения о передачах

Тема 2.2 Фрикционные передачи и вариаторы

Тема 2.3 Зубчатые передачи

Тема 2.4 Передача «Винт – гайка»

Тема 2.5 Червячная передача

Тема 2.6 Общие сведения о редукторах и мультипликаторах

Тема 2.7 Ременные передачи

Тема 2.8 Цепные передачи

Тема 2.9 Общие сведения о некоторых плоских механизмах

Раздел 3 Валы, оси, подшипники, муфты

Тема 3.1 Валы и оси

Тема 3.2 Опоры валов и осей

Тема 3.3 Муфты

Раздел 4. Соединения деталей машин

Тема 4.1 Неразъемные соединения деталей

Тема 4.2 Разъемные соединения

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным

университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ОП.14 Основы автоматизации**

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)**

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

уметь:

использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов;
проводить настройку и сборку систем автоматизации.

знать:

понятия об автоматизации и механизации производства, их задачи;
принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;
основные понятия автоматизированной обработки информации;
классификацию автоматизированных систем и средств измерений;
общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);
классификацию технических средств автоматизации;
 типовые средства измерений, область их применения;
 типовые схемы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения..

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося:**

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

ПК 5.1 Определять особенности конструкции и условий эксплуатации оборудования пищевых и перерабатывающих производств

ПК 5.2 Выявлять и прогнозировать возможные неисправности оборудования, правильно проводить их профилактику

ПК 5.3 Распознавать конструкционные особенности данного типа оборудования, необходимые для правильной организации его монтажа и ремонта

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: дисциплина относится к вариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 70 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Раздел 1. Понятия об автоматизации и механизации производства, их задачи

Тема 1.1. Основные понятия автоматизации

Тема 1.2 Объект автоматизации

Раздел 2. Общие сведения об автоматизированных системах управления и системах автоматического управления

Тема 2.1. Принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса

Раздел 3. Основы метрологии

Тема 3.1 Технические измерения.

Тема 3.2 Основные виды электрически, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, датчиков и исполнительных механизмов

Раздел 4 Типовые средства измерения и область их применения

Тема 4.1 Измерение давления

Тема 4.2 Измерение температуры

Тема 4.3 Измерение расхода и количества вещества.

Тема 4.4 Измерение уровня

Тема 4.5 Измерение влажности, вязкости и плотности

Тема 4.6 Измерение состава и свойств веществ

Раздел 5. Интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства

Тема 5.1 Цифровые средства измерения и автоматизации

Раздел 6. Типовые системы автоматического регулирования технологических процессов

Тема 6.1 Функциональные схемы автоматизации

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

ОП.15 Основы предпринимательской деятельности

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

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

уметь:

- формировать предпринимательские идеи;
- определять организационно-правовые формы предпринимательства;
- применять методы исследования потребительского рынка с целью обоснования целесообразности деятельности;
- работать с документацией предпринимательской деятельности;
- составлять основные разделы бизнес-плана.;

знать:

- предмет, цели и задачи предпринимательства, его функции;
- виды предпринимательства
- методы исследования потребительского рынка;

- субъекты предпринимательства;
- порядок разработки бизнес-плана;
- деловую и профессиональную этику предпринимателя..

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося**:

- ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
- ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
- ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
- ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
- ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
- ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
- ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
- ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
- ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей
- ПК 4.2 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов
- ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов
- ПК 5.1 Определять особенности конструкции и условий эксплуатации оборудования пищевых и перерабатывающих производств
- ПК 5.2 Выявлять и прогнозировать возможные неисправности оборудования, правильно проводить их профилактику
- ПК 5.3 Распознавать конструкционные особенности данного типа оборудования, необходимые для правильной организации его монтажа и ремонта

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: дисциплина относится к вариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Объем дисциплины: 52 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Тема 1. Характеристика предпринимательства

Тема 2. Субъекты предпринимательской деятельности

Тема 3. Оценка и отбор предпринимательских идей

Тема 4. Методы исследования потребительского рынка

Тема 5. Бизнес-планирование

Тема 6. Государственная регистрация хозяйствующего субъекта

Тема 7. Условия и процессы осуществления предпринимательской деятельности

Тема 8. Культура предпринимательства

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

Аннотация
к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям).

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения профессионального модуля в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

иметь практический опыт:

вскрытия упаковки с оборудованием;
проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;
выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
диагностики технического состояния единиц оборудования;
монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
сборки и облицовки металлического каркаса,
сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
контроля качества выполненных работ;

уметь:

определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
определять техническое состояние единиц оборудования;
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
контролировать качество выполненных работ;
пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
производить строповку грузов;
подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
применять средства индивидуальной защиты для сварочных работ;
производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;

выполнять монтажные работы;
 выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
 разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;

осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;

регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;

анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;

производить подготовку промышленного оборудования к испытанию;

производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;

контролировать качество выполненных работ;

знать:

требования охраны труда при выполнении монтажных работ;

специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;

требования к планировке и оснащению рабочего места;

способы изготовления простых приспособлений;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;

требования технической документации оборудования;

условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;

способы и схемы строповки монтируемого оборудования для подъема и перемещения его грузоподъемными механизмами;

типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;

правила строповки грузов;

виды сварных соединений и требования, предъявляемые к сварочному шву;

приемы и методы выполнения сварочных работ;

порядок и технология сборки металлоконструкций;

порядок и технология облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой;

правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

виды и назначение контрольно-измерительных инструментов;

виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

кинематику механизмов, соединения деталей машин;

типы, назначение, устройство редукторов и подшипников;

технология монтажа при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;

назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;

технический и технологический регламент подготовительных работ;

виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;

методы регулировки параметров промышленного оборудования;

методы испытаний промышленного оборудования;

технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;

виды износа и деформаций деталей и узлов;

методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

методику расчета на сжатие, срез и смятие;

трение, его виды, роль трения в технике;

методы и способы контроля качества выполненных работ;

- средства контроля при пусконаладочных работах

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося**:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: модуль относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Объем профессионального модуля: 512 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания профессионального модуля:

Раздел 1 Монтаж промышленного оборудования

МДК 01.01. Осуществление монтажных работ промышленного оборудования

Тема 1.1. Основы технологии монтажных работ

Тема 1.2. Фундаменты под оборудование

Тема 1.3. Транспортировка и распаковка оборудования

Тема 1.4. Особенности монтажа оборудования на фундамент

Раздел 2 Пусконаладочные работы

МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования

Тема 1.1. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтажа

Тема 1.2. Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтажа

Учебная практика УП 01.01.

Виды работ:

Тема 1.1 Выполнение работ связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования.

1.1.1. Инструктаж по выполнению работ связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования, организация рабочего места и безопасности труда при выполнении грузоподъемных работ.

1.1.2. Выполнение такелажных работ при вертикальном и горизонтальном перемещении грузов. Такелажные узлы и петли.

1.1.3. Выполнение строповки, подъема и опускания грузов.

Тема 1.2 Выполнение сборки зубчатых передач

1.2.1. Последовательность выполнения работ при сборке и демонтаже зубчатых передач.

1.2.2. Установка зубчатых колес на валах, их фиксация. Установка вала с зубчатыми колесами в корпус.

1.2.3. Регулировка положения зубчатых колес и осевых зазоров. Проверка зацепления по пятну контакта.

Тема 1.3 Монтаж подшипниковых узлов.

1.3.1. Монтаж и демонтаж подшипников качения, установка подшипников на вал и в корпус. Установка упорных колец и гаек. Проверка валов и узлов на параллельность. Проверка выходных концов валов монтируемых узлов на соосность.

Тема 1.4 Установка и выверка ременных, цепных передач.

1.4.1 Установка и выверка ременных передач. Регулировка натяжения ремней.

1.4.2. Установка и выверка цепных передач. Виды износа звездочек и цепей цепных передач.

Тема 1.5. Выполнение измерений размеров диаметров валов и отверстий деталей перед выполнением сборочных работ.

1.5.1. Монтажно-измерительный инструмент: классификация, назначение, применение, основные метрологические показатели.

1.5.2. Основные понятия Единой системы допусков и посадок (ЕСДП). Квалитеты точности. Предельные размеры. Вал, отверстие.

1.5.3. Организация рабочего места и безопасности труда при выполнении измерений размеров диаметров валов и отверстий деталей.

Производственная практика. ПП 01.01

Виды работ:

монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования;

проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП;

составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования;

особенности монтажа промышленного оборудования;

программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования;

выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования.

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

Аннотация

к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения профессионального модуля в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

иметь практический опыт:

проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;

проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

проведения замены сборочных единиц;

проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;

замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

уметь:

поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;

выбирать слесарный инструмент и приспособления;

выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;

выполнять промывку деталей промышленного оборудования;

выполнять подтяжку крепежа деталей и замену деталей промышленного оборудования;

контролировать качество выполняемых работ;

осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;

определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;

производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания ;

определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;

производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;

составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;

производить замену сложных узлов и механизмов;

подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;

производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;

осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

контролировать качество выполняемых работ;

знать:

требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;

правила чтения чертежей деталей;

методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;

назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;

основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;

технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;

способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;

требования к планировке и оснащению рабочего места;
 методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
 правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
 методы и способы контроля качества выполненной работы;
 требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
 требования к планировке и оснащению рабочего места;
 правила чтения чертежей;
 назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
 правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
 правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
 правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
 методы и способы контроля качества выполненной работы;
 требования охраны труда при ремонтных работах;
 перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
 методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
 технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
 способы выполнения крепежных работ;
 методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
 методы и способы контроля качества выполненной работы;
 требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося**:

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: модуль относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Объем профессионального модуля: 576 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания профессионального модуля:

Раздел 1. Техническое обслуживание

МДК 02.01. Техническое обслуживание промышленного оборудования

Тема 1.1. Система технического обслуживания промышленного оборудования

Тема 1.2. Приемка и обкатка промышленного оборудования

Тема 1.3. Виды и периодичность технического обслуживания оборудования

Тема 1.4. Технология технического обслуживания промышленного оборудования

Тема 1.5. Техническая диагностика промышленного оборудования

Раздел 2. Ремонт

МДК 02.02. Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним

Тема 2.1. Ремонт и модернизация оборудования

Тема 2.2. Методы ремонта оборудования. Восстановление изношенных деталей.

Тема 2.3. Ремонт и модернизация технологического оборудования, типовых деталей, сборочных единиц

Тема 2.4. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта оборудования.

Тема 2.5. Ремонт металлорежущего оборудования.

Тема 2.6. Ремонт элементов гидросистемы машин с гидроприводами.

Тема 2.7. Монтаж и ремонт кузнечно – прессового оборудования. Ремонт молотов ковочных, пневматических.

УП. 02.01 Учебная практика.

Виды работ:

Сборка, регулировка и эксплуатация косозубого цилиндрического редуктора

Знакомство с конструкцией, устройством и назначением деталей конического прямозубого редуктора

Разборка конического прямозубого редуктора

Определение основных размеров и параметров зубчатого зацепления. Эскиз рабочей детали

Выявление дефектов, снятие заусенцев. Составление дефектной ведомости, кинематической схемы редуктора

Сборка и регулирование конического прямозубого редуктора

Знакомство с конструкцией, устройством и назначением деталей конического косозубого редуктора

Разборка конического косозубого редуктора

Определение основных параметров и размеров зубчатого зацепления. Эскиз рабочей детали

Выявление дефектов, снятие заусенцев. Составление дефектной ведомости, кинематической схемы редуктора

Сборка конического косозубого редуктора

Ознакомление с конструкцией, устройством и назначением деталей червячного редуктора

Разборка червячного редуктора. Выявление дефектов

Определение основных размеров и параметров зубчатого зацепления. Эскиз рабочей детали

Сборка и регулировка червячного редуктора

Ознакомление с устройством, назначением, конструкцией коробки передач;

ПП.02.01 Производственная практика.

Виды работ:

Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;

Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;

Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;

Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

Аннотация

к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения профессионального модуля в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

иметь практический опыт:

Определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования

Разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

Определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

уметь:

Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки

Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов. Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры. Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью

Производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью. Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование. Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. Выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны труда

Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией. Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты) Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов. Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала. Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой. Управлять обдирочным станком. Управлять настольно-сверлильным станком. Управлять заточным станком Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом. Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда

Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования

Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ

Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами

Отключать и обесточивать особо сложное оборудование, агрегаты и машины. Читать техническую документацию общего и специализированного назначения. Выбирать слесарный инструмент и приспособления. Выполнять измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов. Производить контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные работы. Производить визуальный контроль изношенности особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании. Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин. Контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Осуществлять техническое обслуживание с соблюдением требований охраны труда

Организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам

Планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров

Проводить производственный инструктаж подчиненных

На основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности

Использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач

Контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ

Обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования

Контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности.

Разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

знать:

Систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости

Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.

Основные механические свойства обрабатываемых материалов.

Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок.

Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения.

Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки.

Способы размерной обработки деталей.

Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин.

Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения.

Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки.

Требования охраны труда при выполнении слесарных работ.

Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения.

Правила чтения чертежей.

Знаки условного обозначения допусков, качеств, параметров шероховатости, способов базирования заготовок.

Общие сведения о системе допусков и посадок, качествах и параметрах шероховатости по качествам.

Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков.

Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках.

Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно - сверлильных и заточных станках.

Правила и последовательность проведения измерений.

Методы и способы контроля качества выполнения механической обработки.

Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках.

Действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.

Порядок разработки и оформления технической документации.

Требования к планировке и оснащению рабочего места.

Требования охраны труда при техническом обслуживании оборудования, агрегатов и машин.

Правила чтения чертежей.

Устройство оборудования, агрегатов и машин.

Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин.

Периодичность и чередование обслуживания оборудования, агрегатов и машин.

Технологическая последовательность выполнения операций при выполнении крепежных, регулировочных, смазочных работ.

Методы проведения диагностики рабочих характеристик особо сложного оборудования, агрегатов и машин.

Способы выполнения крепежных, регулировочных, смазочных работ.

Правила эксплуатации оборудования, агрегатов и машин для сохранения основных параметров, технических характеристик.

Перечень операций технического обслуживания оборудования, агрегатов и машин.

Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.

Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании.

Методы и способы контроля качества выполненной работы,

Методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;

Методы оценки качества выполняемых работ;

Правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

Виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса.

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося**:

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: модуль относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Объем профессионального модуля: 620 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания профессионального модуля:

МДК 03.01. Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию

Раздел 1. Основы теории рациональной эксплуатации оборудования

Тема 1.1. Основы теории надежности машин

Тема 1.2. Основы теории износа машин.

Тема 1.3. Типовая система технического обслуживания оборудования.

Тема 1.4. Основы рациональной эксплуатации оборудования

Тема 1.5. Пути и средства повышения долговечности оборудования

Раздел 2. Организация ремонтных работ промышленного оборудования

Тема 2.1. Материально-технические средства ремонтных работ

Тема 2.2. Технологический процесс ремонта

Тема 2.3. Восстановление свойств деталей промышленного оборудования

Тема 2.4. Восстановление деталей в процессе ремонта машин

Тема 2.5. Восстановление деталей слесарно-механической обработкой

Тема 2.6. Восстановление деталей пластическим деформированием

Тема 2.7. Восстановление деталей сваркой и наплавкой

Тема 2.8. Восстановление деталей газотермическим напылением

Тема 2.9. Восстановление деталей гальваническим наращиванием

Тема 2.10. Восстановление деталей полимерными материалами

Тема 2.11. Восстановление деталей соединений

Тема 2.12. Восстановление деталей типовых механизмов

Тема 2.13. Ремонт базовых и корпусных деталей

Тема 2.14. Ремонт деталей и сборочных единиц гидравлических и пневматических систем

Тема 2.15. Безопасность труда на предприятии при проведении ремонтных работ

МДК 03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию

Тема 1.1. Монтажные работы

Тема 1.2. Грузоподъемные машины и транспортные средства

МДК 03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию

Тема 1.1. Наладочные работы

Тема 1.2. Наладка станков

Тема 1.3. Наладка гидравлических и пневматических систем.

Учебная практика УП 03.01

Разработка карт смазки оборудования.

Контроль и дефектовка передач.

Измерение и регулировка зазоров в подшипниках скольжения.

Ремонт трубопроводной арматуры

Производственная практика ПП 03.01

Виды работ

Структура ремонтного цикла предприятия.

Методы и приемы безопасного проведения ремонтных работ на предприятиях.

Организация работы ремонтной бригады.

Подготовка ремонтной документации (акты сдачи и приемки оборудования в ремонт, дефектные ведомости)

Особенности технического надзора на предприятии.

- Проведение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;
- Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков (в т.ч. с ЧПУ);
- Участие в процессе восстановления и изготовления деталей;
- Участие в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- Оформление технологической документации.

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

Аннотация

к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих и должностей служащих (выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник)

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения профессионального модуля в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- по разметке заготовок;
- по рубке различных видов конструкционных материалов;
- по резке различных видов конструкционных материалов;
- по опиливанию заготовок и различных поверхностей;
- по сверлению отверстий различного диаметра;
- по нарезанию внутренних и наружных резьб;
- по изготовлению клепаных соединений;

работы с механизированным инструментом;
по сварке;

уметь:

устанавливать и снимать подшипники и втулки на вал;
собирать и разбирать шпоночные и шлицевые соединения;
проводить ревизию и смазку простых механизмов.

проводить регулировку простых механизмов.

разбирать простые узлы и механизмы;

опиливать наружные и внутренние поверхности;

нарезать наружные и внутренние резьбы;

резать металл ножовкой;

чистить и смазывать детали;

разбирать, ремонтировать и собирать отдельные узлы и механизмы простого оборудования, агрегатов, машин;

выполнять ремонт и изготовление новых деталей;

выполнять работы на сверлильных, токарных станках;

производить сварку деталей и узлов;

рационально организовывать рабочее место;

экономно расходовать материалы;

знать:

основные правила техники безопасности в учебных мастерских и при выполнении слесарных работ

оборудование слесарных мастерских и организация рабочего места слесаря

назначение и порядок проведения разметки;

назначение и порядок проведения рубки;

назначение и порядок проведения правки;

назначение и порядок проведения гибки;

назначение и порядок проведения всех видов резания;

назначение и порядок проведения опиливания;

назначение и порядок проведения сверления, зенкерования и развертывания;

назначение и порядок проведения нарезания резьб;

назначение и порядок проведения шабрения и притирки;

назначение и порядок проведения клепки;

назначение и порядок работы с механизированным инструментом;

назначение и порядок проведения сварочных работ;

назначение разъемных соединений деталей и узлов механизмов;

назначение неразъемных соединений деталей и узлов механизмов

назначение и правила применения простого контрольно-измерительного инструмента;

рациональную организацию труда на своем рабочем месте;

требования безопасности труда, пожаро- и взрывобезопасности, основы гигиены труда.

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося:**

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку простых деталей.

ПК 4.2 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.

ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов.

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося:**

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: модуль относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Объем профессионального модуля: 294 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания профессионального модуля:

Раздел 1. Проведение слесарной обработки конструкционных материалов.

МДК 04.01 Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник

Тема 1.1. Основные правила техники безопасности в учебных мастерских и при выполнении слесарных работ

Тема 1.2. Оборудование слесарных мастерских и организация рабочего места слесаря

Тема 1.3. Разметка

Тема 1.4. Рубка

Тема 1.5. Правка

Тема 1.6. Гибка

Тема 1.7. Резание

Тема 1.8. Опиливание

Тема 1.9. Сверление, зенкерование и развертывание

Тема 1.10. Нарезание резьбы

Тема 1.11. Шабрение и притирка

Тема 1.12. Клепка

Тема 1.13 Механизированный инструмент

Тема 1.14 Сварочные работы

Раздел 2. Ведение слесарно-сборочных и регулировочных работ. Работы по обслуживанию промышленного оборудования.

МДК 04.01 Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник

Тема 2.1. Разъемные соединения деталей и узлов механизмов

Тема 2.2. Неразъемные соединения деталей и узлов механизмов

Учебная практика УП.04.01

Отработка навыков по разметке заготовок.

Отработка навыков по рубке различных видов конструкционных материалов.

Отработка навыков по резке различных видов конструкционных материалов.

Отработка навыков по опиливанию заготовок и различных поверхностей.

Отработка навыков по сверлению отверстий различного диаметра
 Отработка навыков по нарезанию внутренних и наружных резьб
 Отработка навыков по изготовлению клепаных соединений.
 Отработка навыков работы с механизированным инструментом.
 Отработка навыков сварки
 Отработка навыков по установке и снятию подшипников и втулок на вал.
 Отработка навыков сборки и разборки шпоночных и шлицевых соединений.
 Отработка навыков установки и снятия деталей «с натягом» и «на горячую»
 Отработка навыков ревизии и смазки простых механизмов.
 Отработка навыков регулировки простых механизмов.

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

Аннотация

к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.05 Применение типового оборудования пищевой промышленности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения профессионального модуля в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

иметь практический опыт:

расчета технологических режимов и производственных характеристик технологического оборудования;
 конструирования электропривода рабочих органов технологического оборудования;
 выбора технологического оборудования согласно технологическим операциям;
 эксплуатации технологического оборудования.

уметь:

производить поиск оборудования на рынке оборудования предприятий пищевой промышленности;

самостоятельно изучать устройство, принцип работы технологического оборудования по технической документации на это оборудование;

производить подбор технологического оборудования согласно технологической операции;

читать плоские и пространственные кинематические схемы приводов технологического оборудования;

давать сравнительную оценку конструктивных особенностей оборудования.

знать:

основные научно-технические проблемы и перспективы развития отраслей пищевой промышленности;

применяемые типы оборудования для конкретной технологической операции;

назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования;

методы расчета технологических режимов и производственных характеристик рабочего оборудования;

назначение, устройство, конструктивные особенности основных узлов и механизмов оборудования;

требования, предъявляемые к технологическим машинам;

правила безопасного обслуживания технологического оборудования

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций обучающегося**:

ПК 5.1 Определять особенности конструкции и условий эксплуатации оборудования пищевых и перерабатывающих производств.

ПК 5.2 Выявлять и прогнозировать возможные неисправности оборудования, правильно проводить их профилактику

ПК 5.3 Распознавать конструкционные особенности данного типа оборудования, необходимые для правильной организации его монтажа и ремонта

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: модуль относится к вариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Объем профессионального модуля: 420 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания профессионального модуля:

Раздел 1 Применение типового оборудования мясоперерабатывающей отрасли.

МДК. 05.01. Типовое оборудование предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности.

Тема 1.1 Убой скота.

Тема 1.2 Оборудование для разделки туш.

Тема 1.3 Оборудование для измельчения и подготовки мясосырья к производству.

Тема 1.4 Оборудование для переработки субпродуктов.

Тема 1.5 Оборудование для изготовления мясопродуктов и полуфабрикатов из мяса.

Тема 1.6 Оборудование для эндо и экзотермической обработки мяса и полуфабрикатов.

Тема 1.7 Природоохранное оборудование

Раздел 2 Типовое оборудование пивобезалкогольной отрасли

МДК. 05.01. Типовое оборудование предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности.

Тема 2.1 Оборудование для хранения, очистки и сортировки ячменя.

Тема 2.2 Оборудование для производства солода.

Тема 2.3 Оборудование для приготовления сула.

Тема 2.4 Оборудование для главного брожения и дображивания.

Тема 2.5 Оборудование для фильтрации и насыщения пива углекислотой.

Тема 2.6 Оборудование для подготовки воды при выработке безалкогольных напитков и для приготовления безалкогольных напитков.

Тема 2.7 Оборудование для фасования и мойки тары.

Раздел 3 Типовое оборудование молочной отрасли.

МДК. 05.01. Типовое оборудование предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности.

Тема 3.1 Оборудование для транспортировки, приемки и хранения молока.

Тема 3.2 Оборудование для механической обработки молока.

Тема 3.3 Оборудование для тепловой обработки молока.

Тема 3.4 Оборудование для выработки молочных продуктов.

Тема 3.5 Оборудование для фасовки и маркировки готовой продукции: устройство и принцип действия.

Раздел 4 Типовое оборудование хлебопекарной отрасли

МДК. 05.01. Типовое оборудование предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности.

Тема 4.1 Оборудование для доставки сырья на производство, его приемки, хранения и внутривозовского транспортирования.

Тема 4.2 Дозаторы сырья: жидких и сыпучих компонентов

Тема 4.3 Оборудование для приготовления теста

Тема 4.4 Оборудование для разделки теста

Тема 4.5 Промышленные хлебопекарные печи

Тема 4.6 Расстойно-печные агрегаты

Тема 4.7 Поточные линии хлебобулочных изделий

Тема 4.8 Оборудование для производства бараночных изделий

Тема 4.9 Оборудование для производства сухарных изделий

Раздел 5 Типовое оборудование кондитерской отрасли

МДК. 05.01. Типовое оборудование предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности.

Тема 5.1 Оборудование для приема хранения и подготовки сырья к производству.

Тема 5.2 Оборудование для тепловой обработки сырья.

Тема 5.3 Оборудование для производства карамели и драже.

Тема 5.4 Оборудование для производства конфет и ириса.

Тема 5.5 Оборудование для производства шоколада и какао порошка

Тема 5.6 Оборудование для производства мучных кондитерских изделий.

Тема 5.7 Оборудование для выхода готовых кондитерских изделий

Учебная практика УП.05.01

Отработка навыков поиска оборудования на рынке оборудования предприятий пищевой промышленности, используя каталоги, справочники, электронные источники информации

Отработка навыков самостоятельного изучения устройства и принципа работы технологического оборудования по технической документации на это оборудование

Отработка навыков подбора технологического оборудования согласно технологической операции

Отработка навыков чтения плоских и пространственных кинематических схем приводов технологического оборудования;

Отработка навыков сравнительной оценки конструктивных особенностей оборудования

Производственная практика (по профилю специальности) ПП.05.01

Отработка навыков расчета технологических режимов и производственных характеристик технологического оборудования;

Отработка навыка конструирования электропривода рабочих органов технологического оборудования

Отработка навыка выбора технологического оборудования согласно технологическим операциям

Отработка навыка эксплуатации технологического оборудования

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.

Аннотация
к рабочей программе производственной (преддипломной) практики
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям).

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения профессионального модуля в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- вскрытия упаковки с оборудованием;
- проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;
- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
- диагностики технического состояния единиц оборудования;
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- сборки и облицовки металлического каркаса,
- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
- контроля качества выполненных работ;
- расчета технологических режимов и производственных характеристик технологического оборудования;
- конструирования электропривода рабочих органов технологического оборудования;
- выбора технологического оборудования согласно технологическим операциям;
- эксплуатации технологического оборудования.
- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- проведения замены сборочных единиц;

проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;

замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования

разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

по разметке заготовок;

по рубке различных видов конструкционных материалов;

по резке различных видов конструкционных материалов;

по опиливанию заготовок и различных поверхностей;

по сверлению отверстий различного диаметра;

по нарезанию внутренних и наружных резьб;

по изготовлению клепаных соединений;

работы с механизированным инструментом;

по сварке;

уметь:

определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;

определять техническое состояние единиц оборудования;

поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;

анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;

изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;

выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;

контролировать качество выполненных работ;

пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;

производить строповку грузов;

подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;

соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;

применять средства индивидуальной защиты для сварочных работ;

производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;

выполнять монтажные работы;

выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда

разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;

осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;

регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;

анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;

- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию;
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
- контролировать качество выполненных работ;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
- выполнять подтяжку крепежа деталей и замену деталей промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания ;
- определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
- производить замену сложных узлов и механизмов;
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
- контролировать качество выполняемых работ;
- выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов.
- определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры.
- производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью
- производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью.
- выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование.
- контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов.
- выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны труда
- определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией.
- проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты)
- устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов.

выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала.

устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой.

управлять обдирочным станком.

управлять настольно-сверлильным станком.

управлять заточным станком

вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом.

контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов.

выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда

разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования

Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ

обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами

отключать и обесточивать особо сложное оборудование, агрегаты и машины.

читать техническую документацию общего и специализированного назначения.

выбирать слесарный инструмент и приспособления.

выполнять измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов.

производить контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные работы.

производить визуальный контроль изношенности особо сложного оборудования, агрегатов и машин.

оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании.

составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин.

контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании особо сложного оборудования, агрегатов и машин.

осуществлять техническое обслуживание с соблюдением требований охраны труда

организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам

планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров

проводить производственный инструктаж подчиненных

на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности

использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач

контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ

обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования

контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности.

разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

устанавливать и снимать подшипники и втулки на вал;

собирать и разбирать шпоночные и шлицевые соединения;

проводить ревизию и смазку простых механизмов.

проводить регулировку простых механизмов.

разбирать простые узлы и механизмы;

опиливать наружные и внутренние поверхности;

нарезать наружные и внутренние резьбы;

резать металл ножовкой;
 чистить и смазывать детали;
 разбирать, ремонтировать и собирать отдельные узлы и механизмы простого оборудования, агрегатов, машин;
 выполнять ремонт и изготовление новых деталей;
 выполнять работы на сверлильных, токарных станках;
 производить сварку деталей и узлов;
 рационально организовывать рабочее место;
 экономно расходовать материалы;
 производить поиск оборудования на рынке оборудования предприятий пищевой промышленности;
 самостоятельно изучать устройство, принцип работы технологического оборудования по технической документации на это оборудование;
 производить подбор технологического оборудования согласно технологической операции;
 читать плоские и пространственные кинематические схемы приводов технологического оборудования;
 давать сравнительную оценку конструктивных особенностей оборудования.

Процесс прохождения практики направлен на закрепление следующих **профессиональных компетенций обучающегося**:

- ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
- ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
- ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
- ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
- ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
- ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
- ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
- ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
- ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей
- ПК 4.2. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов
- ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов
- ПК 5.1. Определять особенности конструкции и условий эксплуатации оборудования пищевых и перерабатывающих производств
- ПК 5.2. Выявлять и прогнозировать возможные неисправности оборудования, правильно проводить их профилактику
- ПК 5.3. Распознавать конструкционные особенности данного типа оборудования, необходимые для правильной организации его монтажа и ремонта

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общих компетенций обучающегося**:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Место практики в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования: модуль относится к инвариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Объем профессионального модуля: 144 академических часа (максимальная).

Краткая аннотация содержания практики:

Монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования;

Проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП;

Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования;

Особенности монтажа промышленного оборудования;

Программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

Сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования;

Выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования.

Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;

Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;

Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;

Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

Структура ремонтного цикла предприятия.

Методы и приемы безопасного проведения ремонтных работ на предприятиях.

Организация работы ремонтной бригады.

Подготовка ремонтной документации (акты сдачи и приемки оборудования в ремонт, дефектные ведомости)

Особенности технического надзора на предприятии.

Проведение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;

Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков (в т.ч. с ЧПУ);

Участие в процессе восстановления и изготовления деталей;

Участие в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;

Оформление технологической документации.

Отработка навыков по разметке заготовок.

Отработка навыков по рубке различных видов конструкционных материалов.

Отработка навыков по резке различных видов конструкционных материалов.

Отработка навыков по опиливанию заготовок и различных поверхностей.

Отработка навыков по сверлению отверстий различного диаметра

Отработка навыков по нарезанию внутренних и наружных резьб

Отработка навыков по изготовлению клепаных соединений.

Отработка навыков работы с механизированным инструментом.

Отработка навыков сварки

Отработка навыков по установке и снятию подшипников и втулок на вал.

Отработка навыков сборки и разборки шпоночных и шлицевых соединений.

Отработка навыков установки и снятия деталей «с натягом» и «на горячую»

Отработка навыков ревизии и смазки простых механизмов.

Отработка навыков регулировки простых механизмов.

Отработка навыков расчета технологических режимов и производственных характеристик технологического оборудования;

Отработка навыка конструирования электропривода рабочих органов технологического оборудования

Отработка навыка выбора технологического оборудования согласно технологическим операциям

Отработка навыка эксплуатации технологического оборудования

Описание материально-технической базы (в т. ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине (профессиональному модулю) устанавливается Кемеровским государственным университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения при изучении дисциплины (профессионального модуля) применяется индивидуальный подход, индивидуальные задания: только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для лиц с нарушением слуха: также применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля). Обучающимся с указанной нозологией могут быть даны

индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, индивидуальные консультации по выполнению практических работ.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины (профессионального модуля), индивидуальные задания: письменные работы и, наоборот, только устные ответы, диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала, также возможности сети Интернет для общения по электронной почте, скайпу и т.д.