

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012383e5ad996a48a5e70bf8da057

**ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

междисциплинарного курса

**МДК.02.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ**

**15.02.17 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И
РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и ПООП СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии механо-металлургических дисциплин

Протокол от 11 марта 2024 года №3

Председатель методической комиссии  И.А. Кебадзе

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР

 Л.Л. Кузьмина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК.02.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа междисциплинарного курса **МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

1.2 Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

Междисциплинарный курс направлен на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение теоретических знаний и практических навыков организации и осуществления монтажных работ промышленного (технологического) оборудования

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен

уметь:

выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;

проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования;

применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент;

пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования;

производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий;

выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций;

выявлять необходимость регулировки узлов оборудования;

определять причины преждевременного износа деталей и узлов

оборудования;

оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе;

регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики;

определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению;

оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации;

выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий;

осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;

осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;

проверять исправность грузоподъемных машин;

использовать грузоподъемные механизмы;

выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;

выполнять регулировку смазочных механизмов;

контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования;

использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования;

читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству;

учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования;

применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания;

рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;

определять потребность в средствах производства и рабочей силе для

выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;

использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;

пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;

правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;

определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию;

выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования;

обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования;

выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования;

использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта;

разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений;

оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования;

оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования;

инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;

контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;

разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;

обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты.

знать:

устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования;

правила эксплуатации грузоподъемных устройств;

технологии производства обслуживаемого подразделения;

классификацию и назначение технологической оснастки;

классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов;

классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;

методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования;

конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;

методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов;

наименование, маркировка и правила применения СОТЖ;

виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования;

организацию смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки)

способы определения преждевременного износа деталей;

ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания;

порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования;

возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики;

организационную структуру ремонтной службы организации;

передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов

факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования;

устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные

особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования;

производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования;

содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования;

порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ;

карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки;

методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию;

сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию;

требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию;

методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию;

кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов;

правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений;

план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения;

порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования;

регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования;

состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием;

требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования;

устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования;

производственные мощности, технология производства и режим

работы обслуживаемого оборудования;

содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования;

технологии производства обслуживаемого подразделения;

требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений;

объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования;

системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении;

правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;

требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования;

порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования;

виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования;

требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;

1.3 Использование часов вариативной части в программе подготовки специалистов среднего звена (данный пункт заполняется образовательной организацией (учреждением) при разработке рабочей программы)

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения	№, наименования темы	Количество часов	Обоснование включения в программу
1					

1.4 Количество часов отводимое на освоение программы междисциплинарного курса:

всего – 120 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 100 часов;

самостоятельной работы обучающихся – 20 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результатом освоения рабочей программы междисциплинарного курса является овладение обучающимся видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

2.1. Профессиональные компетенции	
Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
ПК 2.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 2.3	Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
2.2. Общие компетенции	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1 Тематический план междисциплинарного курса МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования

Коды компетенций	Наименование тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			Самостоятельная работа обучающихся	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов
ПК 2.1, 2.2, 2.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 1 Эксплуатация и техническое обслуживание промышленного (технологического) оборудования						
V семестр		70	54	42		12	
ПК 2.1, 2.2, 2.3 ОК 01-07, ОК 09	Тема 1.1 Надежность промышленного (технологического) оборудования. Условия работы оборудования, износ и меры борьбы с ним.	26	20	16		4	
ПК 2.1, 2.2, 2.3 ОК 01-07, ОК 09	Тема 1.2 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	22	18	14		4	
ПК 2.1, 2.2, 2.3 ОК 01-07, ОК 09	Тема 1.3 Пути и средства повышения долговечности оборудования	22	16	12		4	
VI семестр		50	36	28		8	
ПК 2.1, 2.2, 2.3 ОК 01-07, ОК 09	Тема 1.4 Жидкие смазочные материалы. Пластичные смазочные материалы. Специальные смазочные материалы их виды. Определение свойств смазочных материалов.	12	6	4		2	
ПК 2.1, 2.2, 2.3 ОК 01-07, ОК 09	Тема 1.5 Выбор смазочных материалов для типовых узлов трения	24	22	18		4	
ПК 2.1, 2.2, 2.3 ОК 01-07, ОК 09	Тема 1.6 Системы жидкой смазки. Системы пластичной смазки	14	8	6		2	

Коды компетенций	Наименование тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			Самостоятельная работа обучающихся	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов
Промежуточная аттестация: экзамен		12					
Всего часов:		132	90	70		20	

3.2. Содержание обучения по междисциплинарному курсу МДК. 02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2		3
Раздел 1 Эксплуатация и техническое обслуживание промышленного (технологического) оборудования			132
V семестр			70
Тема 1.1 Надежность промышленного (технологического) оборудования. Условия работы оборудования, износ и меры борьбы с ним.	Содержание учебного материала		6
	1.	1 Основные теории надежности. Терминология, понятия и определения теории надежности: работоспособность, безотказность, долговечность, Ремонтопригодность. Показатели надежности	2
	2.	Условия работы оборудования, их влияние на разрушение и износ. Естественный и аварийный износы.	2
	3.	Механические виды износа.	2
	Практические занятия и практические работы		16
	1.	Обеспечение базовой надежности. Ее основные стадии. Обеспечение эксплуатационной надежности	2
	2.	Виды разрушения и износа: износ, деформация, коррозионномеханическое разрушение	2
	3.	Механические виды износа.	2
	4.	Методы диагностики и обнаружения дефектов. Виды приборов для диагностики дефектов.	2
	5.	Методы диагностики, основанные на явлении люминисенции, свойств магнитного поля, электромагнитных и звуковых волн.	2
	6.	Диагностические приборы и оборудование для обнаружения дефектов	2
	7.	Пути улучшения условий работы оборудования. Меры борьбы с износом. Пути повышения износостойкости деталей.	2
	8.	ПР № 1 «Определение дефектов деталей с помощью измерения и визуально»	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	1.	Основные показатели надежности оборудования. Пути повышения износостойкости деталей.	2

Тема 1.2 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	Содержание учебного материала		4
	1.	Техническая эксплуатация оборудования, содержание правил технической эксплуатации оборудования.	2
	2.	Виды ремонтов, их содержание	2
	Практические занятия и практические работы		14
	1.	Техническое обслуживание. Обязанности эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала.	2
	2.	Текущие ремонты. Организация и методы проведения.	2
	3.	Капитальные ремонты, их назначение, периодичность. Организация и методы проведения ремонтов.	2
	4.	Годовой и месячный график плановых ремонтов.	2
	5.	Ведомость дефектов и ремонтная ведомость.	2
	6.	ПР № 2 «Составление ведомости дефектов»	2
	7.	ПР № 3 «Составление технологической карты ремонта узла (механизма)»	2
	Самостоятельная работа обучающихся		4
	1.	Особенности технической эксплуатации оборудования на производстве	2
	2.	Техническая документации на техническое обслуживание оборудования. Перечень.	2
Тема 1.3 Пути и средства повышения долговечности оборудования	Содержание учебного материала		2
	1.	Пути и средства повышения долговечности оборудования	
	2.	Экономическая целесообразность восстановления деталей.	
	3.	Методы восстановления до ремонтных размеров, до номинальных размеров.	2
	Практические занятия и практические работы		12
	1.	Восстановление деталей сваркой, наплавкой, металлизацией.	2
	2.	Способы восстановления изношенных деталей: электролитический, частичная замена и др.	2
	3.	Технологическая карта восстановления деталей	2
	4.	Восстановления детали до ремонтных размеров	2
	5.	Восстановления детали до номинальных размеров	2
	6.	Особенности составления технологической карты восстановления детали по заданному образцу	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	1.	Возможные способы и технологии восстановления изношенных деталей	2
VI семестр			50

Тема 1.4 Жидкие смазочные материалы. Пластичные смазочные материалы. Специальные смазочные материалы их виды. Определение свойств смазочных материалов.	Содержание учебного материала		6
	1.	Назначение и классификация смазочных материалов. Преимущества и недостатки по применению минеральных масел и пластичных смазок.	2
	2.	Основные требования, предъявляемые к смазочным материалам. Получение минеральных масел, их состав. Физико-химические свойства минеральных масел.	2
	3	Получение и свойства пластичных смазок.	2
	Практические занятия		4
	1.	Присадки, их виды, назначение. Эксплуатационные свойства масел.	2
	2.	Классификация пластичных смазок. Выбор пластичных смазок. Область применения	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	1.	Физико-химические свойства минеральных масел. Преимущества.	2
	Содержание учебного материала		2
Тема 1.5 Выбор смазочных материалов для типовых узлов трения	1.	Специальные смазочные материалы их виды.	2
	Практические занятия и практические работы		18
	1.	Выбор смазочных материалов для типовых узлов трения	2
	2.	Смазка зубчатых передач	
	3.	Смазка подшипников качения	2
	4.	Способы подачи смазочного материала. Расчет количества смазочного материала, подаваемого в подшипники	2
	5.	Смазка подшипников скольжения, рекомендуемый смазочный материал, выбор способа подачи смазочного материала	2
	6.	Методика расчета расхода, вязкости масла и количества смазочных материалов в узле трения	2
	7.	Методика расчета вязкости и выбор смазочного материала для узлов трения	2
	8.	Методика расчета расхода смазочного материала для зубчатых передач	2
	9.	Методика расчета расхода смазочного материала для подшипников качения и подшипников скольжения	2
	Самостоятельная работа обучающихся		4
	1.	Разновидность способы подачи смазочного материала	2
	2.	Особенности смазки подшипников качения и подшипников скольжения	2
	Содержание учебного материала		6
Тема 1.6 Системы жидкой смазки. Системы пластичной смазки	1.	Основные понятия смазочных систем. Классификация систем жидкой смазки.	2
	2.	Системы жидкой смазки. Системы пластичной смазки.	2
	3.	Преимущества автоматических систем. Циркуляционная система жидкой смазки	2

		(ЦСЖС), её оборудование и КИП.	
		Практические занятия и практические работы	6
	1.	Устройство и принцип работы ЦСЖС. Смазка для оборудования с комбинированной системой смазки	2
	2.	Методика составление схемы и таблицы смазки для оборудования с ЦСЖС	2
	3.	Методика составление схемы и таблицы смазки для оборудования с ЦСПС	2
		Самостоятельная работа обучающихся	2
	1.	Соединительная арматура в ЦСЖС	2
Промежуточная аттестация: экзамен			12
Всего:			132

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы междисциплинарного курса предполагает наличие учебного кабинета «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования».

Подготовка внеаудиторной работы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

доска

Технические средства обучения:

технические устройства для аудиовизуального отображения информации;

аудиовизуальные средства обучения.

4.2 Общие требования к организации образовательной деятельности

Освоение обучающимися междисциплинарного курса должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации (учреждении), так и в организациях соответствующих профилю учебной дисциплины.

Преподавание междисциплинарного курса должно носить практическую направленность. В процессе лабораторно-практических занятий обучающиеся закрепляют и углубляют теоретические знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Изучение таких дисциплин как: «Технологическое оборудование», «Техническая механика», по специальности должно предшествовать освоению профессиональных модулей или изучается параллельно.

Теоретические занятия должны проводиться в учебном кабинете «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования» согласно ФГОС СПО по специальности.

Текущий и промежуточный контроль обучения складывается из следующих компонентов:

текущий контроль: опрос обучающихся на занятиях, проведение тестирования, оформление отчетов по практическим работам, решение производственных задач обучающимися в процессе проведения теоретических занятий и т.д.

промежуточный контроль: экзамен

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 5 лет.

4.4. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Схиртладзе А. Г., Феофанов А.Н. , и др. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2 ч.М.: ИЦ «Академия» 2016.- 272, 256 с.

2. А. Г. Косилова, Р.К. Мещерякова «Справочник технолога-машиностроителя», Машиностроение, 1986. 656с.

4. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования.

3. Методические рекомендации к выполнению практических работ.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам
<http://window.edu.ru/>

2. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО»

<http://www.firo.ru/>

3. Портал «Всеобуч»- справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам –<http://www.edu-all.ru/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
знать: уметь:		
Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	Уметь производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	Контрольная работа; выполнение практического задания в соответствии с требованиями к нему; выполнение практических занятий и практических работ и составление отчета; экзамен по окончании дисциплины.
Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Знать и уметь разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Тестирование; решение задач; контрольная работа; выполнение практического задания в соответствии с требованиями к нему; выполнение практической работы и составление отчета; экзамен по окончании дисциплины.
Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Знать и уметь организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Тестирование; решение задач; контрольная работа; выполнение практического задания в соответствии с требованиями к нему; выполнение практической работы и составление отчета; экзамен по окончании дисциплины.

