

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.11.2025 15:06:48

Уникальный программный ключ:

20b84ea6d19ea7c3c775fcd8365441470edec7

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина **МДК 02.01 Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования**

индекс и наименование дисциплины по ОПОП

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

код и полное наименование специальности

основное общее образование

уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ

филиал ФГБОУ ВО «ДГТУ» в г. Каспийске

наименование факультета/филиала, где ведется дисциплина

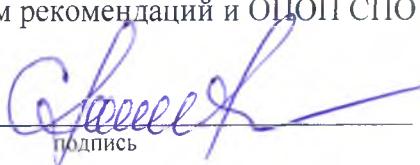
кафедра: конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств и материаловедения

наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения: очная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) с учетом рекомендаций и ОПОП СПО по специальности

Разработчик


подпись

Санаев Н.К., к.т.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

«13» сентября 2023 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина

«13» сентября 2023 г.


подпись

Махмудов К.Д., к.т.н., профессор

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Зав. выпускающей кафедрой по данной специальности

«14» сентября 2023 г.

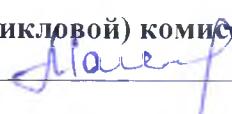

подпись

Махмудов К.Д., к.т.н., профессор

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) от 12. 10 2023 года, протокол № 1

Председатель предметной (цикловой) комиссии


подпись

Махмудов К.Д., к.т.н., профессор

(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 12 » 10 2023 г.

Директор филиала


подпись

Н.К. Санаев

ФИО

Начальник ОАиКО


подпись

И.Ю. Гамзалова

ФИО

И.о. ректора


подпись

Н.Л. Баламирзоев

ФИО

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы...	4
1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	9
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	9
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	10
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	14
3.1. Материально-техническое обеспечение	14
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....	14
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина МДК 02.01 «Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования» является частью профессионального модуля ПМ.02 «Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)» профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Рабочая программа дисциплины МДК 02.01 «Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) для очного обучения обучающихся, имеющих основное общее образование.

Учебная дисциплина МДК 02.01 «Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования» обеспечивает формирование профессиональных компетенций по виду деятельности «Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)» ФГОС специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии профессиональных компетенций:

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

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения, знания и практический опыт.

Код и формулировка компетенции	Умения	Знания	Практический опыт
ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	- 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	- устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования; - правила эксплуатации и грузоподъемных устройств; - технология производства обслуживаемого подразделения; - классификация и назначение технологической	- составление графиков осмотров, составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования; - использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования; - проверка технического

	<p>(технологического) оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, действованных 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 	<p>оснастки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификация и назначение режущего измерительного инструмента; - классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения; - методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования; - конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений; - методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов; - наименования, маркировка и правила применения СОТЖ; - виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования; - организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки); - способы определения преждевременного износа деталей; - ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания; - порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных 	<p>состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз; - определение необходимости регулировки узлов оборудования; - анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования; - выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике контроль исправной работы подъемных сооружений; - выполнение такелажных и грузоподъемных работ
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики; - организационная структура ремонтной службы организации; - передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов; - факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования 	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания; - 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) 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - разработка карт технического обслуживания оборудования; - разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним по безопасному ведению работ; - подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования; - определение необходимости регулировки узлов оборудования; - разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонт промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями; - составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического)
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования 	<p>схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений; - план мероприятий по локализации 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 с техническим обслуживанием 	<p>оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	180
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем:	106
в том числе:	
лекции	34
практические занятия	34
лабораторные занятия	34
консультация	4
Самостоятельная работа	56
Промежуточная аттестация в форме:	
экзамена	6 семестр (18 часов)

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Система технического обслуживания производственного (технологического) оборудования	Содержание учебного материала	26	ПК 2.1; ПК 2.2
	Определение системы технического обслуживания и ремонта оборудования. Технические средства для проведения технического обслуживания. Нормативно-техническая документация для проведения технического обслуживания. Содержание и планирование работ по техническому обслуживанию. Организация работ по техническому обслуживанию.	4	
	в том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическая работа №1. Анализ нормативно-технической документации и особенностей технического обслуживания токарного станка	4	
	Лабораторная работа №1. Ревизия технологического оборудования. Устранение мелких дефектов.	4	
	Лабораторная работа №2. Сбор и регулировка зазоров	4	
	Лабораторная работа №3. Контроль работы электродвигателя, редуктора, подшипников, трущихся поверхностей	4	
	Самостоятельная работа	6	
Тема 2. Приемка и обкатка производственного (технологического) оборудования	Подготовка к практической работе	6	ПК 2.1
	Содержание учебного материала	20	
	Ревизия технологического оборудования. Устранение мелких дефектов. Сбор и регулировка зазоров. Понятие смазка и область ее применения. Холостой ход промышленного оборудования. Обкатка оборудования. Контроль работы электродвигателя, редуктора, подшипников, трущихся поверхностей	4	
	в том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическая работа №2. Составление карты смазки токарного станка	6	
	Лабораторная работа №4. Обкатка оборудования	4	
	Самостоятельная работа	6	
	Проработка конспекта лекций	3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Подготовка к практической и лабораторной работе	3	
Тема 3. Виды и периодичность технического обслуживания оборудования	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Виды технического обслуживания. Техническое обслуживание при использовании, ожидании, транспортировании и хранении. Периодическое техническое обслуживание. Сезонное техническое обслуживание. Техническое обслуживание в особых условиях.</p> <p>Регламентированное техническое обслуживание. Техническое обслуживание с периодическим контролем. Техническое обслуживание с непрерывным контролем. Номерное техническое обслуживание.</p> <p>Плановое техническое обслуживание. Неплановое техническое обслуживание.</p> <p>Периодичность технического обслуживания. Структура проведения осмотров.</p> <p>Профилактические осмотры в планово-предупредительной системе технического обслуживания и ремонта. Цикл технического обслуживания</p> <p>в том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическая работа №3. Составление плана-графика по техническому обслуживанию токарного станка</p> <p>Лабораторная работа №5. Профилактические осмотры в планово-предупредительной системе технического обслуживания и ремонта</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Проработка конспекта лекций</p> <p>Подготовка к практической работе</p>	16 6 2 4 6 3 3	ПК 2.1; ПК 2.2
Тема 4. Технология технического обслуживания производственного (технологического) оборудования	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Содержание и технология технического обслуживания. Средства технического обслуживания. Трудоемкость технического обслуживания</p> <p>в том числе практических занятий</p> <p>Практическая работа №4. Технологическое диагностирование токарного станка</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Проработка конспекта лекций</p> <p>Подготовка к практической работе</p>	14 4 4 6 3 3	ПК 2.1
Тема 5. Техническая	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Диагностика промышленного</p>	22 4	ПК 2.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>диагностика производственного (технологического) оборудования</p> <p>оборудования</p> <p>оборудования. Методы диагностики. Перечень диагностических устройств. Технология диагностирования типовых сборочных единиц оборудования</p> <p>в том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическая работа №5. Разработка диагностики оборудования</p> <p>Лабораторная работа №6. Проведение диагностики производственного (технологического) оборудования</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Проработка конспекта лекций</p> <p>Подготовка к практической работе</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p>10</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>8</p> <p>4</p> <p>4</p>	
Тема 6. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта оборудования	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные цели и задачи организации технического обслуживания и ремонта оборудования. Содержание работ по техническому обслуживанию. Виды технического обслуживания: ежедневное, ежемесячное, квартальное, полугодовое, годовое. Основные этапы организации работ: получения задания, определение цели, обеспечение работ. Анализ эффективности и подведение итогов работ, отчет о выполнении задания. Определение состава, объема, трудоемкости и стоимости работ. Определение потребности в рабочей силе. Расчет численности рабочих для технического обслуживания (наладки) оборудования</p> <p>в том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическая работа №6. Оформление документации для проведения технического обслуживания и ремонта.</p>	<p>22</p> <p>6</p> <p>8</p> <p>4</p>	ПК 2.1; ПК 2.2
	<p>Лабораторная работа №7. Восстановление изношенных поверхностей валов и шпинделей хромированием, остатливанием. Техпроцесс на восстановление деталей электролитическим способом.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Проработка конспекта лекций</p> <p>Подготовка к практической и лабораторной работе</p>	<p>4</p> <p>8</p> <p>2</p> <p>6</p>	
Тема 7. Оборудование технологических процессов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Оборудование для разделения неоднородных систем. Центрифуги. Аппараты для очистки газов.</p>	<p>22</p> <p>4</p>	ПК 2.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Пылеосадительные камеры. Циклоны. Сепараторы. Инерционные и фильтрующие газоочистители. Принцип действия фильтров в том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа №7. Расчет центрифуг. Лабораторная работа №8. Выбор и расчет сушилок Лабораторная работа №9. Расчет фильтров Самостоятельная работа Проработка конспекта лекций Подготовка к практической и лабораторной работе	10 4 4 2 8 2 6	
Тема 8. Вспомогательное оборудование	Содержание учебного материала Оборудование для перемещения жидкостей. Оборудование для сжатия и перемещения газов. Вентиляторы, воздуходувки и газодувки. в том числе практических занятий Практическая работа №8. Расчет резервуаров на прочность Самостоятельная работа Проработка конспекта лекций Подготовка к практической и лабораторной работе	16 4 4 4 8 2 6	ПК 2.1
Лекций	34		
Практических занятий	34		
Лабораторных занятий	34		
Самостоятельная работа	56		
Консультация	4		
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения (в соответствии с ФГОС и ОПОП): лекционный кабинет, оснащенный оборудованием: мультимедиа проектор, компьютер с лицензионным программным обеспечением; компьютерные классы с компьютерами по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя, лаборатория с необходимым лабораторным оборудованием, техническими средствами обучения: учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты), принтер, комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся, комплект учебно-методической документации для лабораторных занятий, кабинет практических занятий, мастерская.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Печатные издания

Основная литература:

1. Баранов, В.И. Организация технического обслуживания и ремонта оборудования: учебник / В. И. Баранов. - Москва: Издательство «Техника», 2018. - 320 с.
2. Григорьев, А.Н. Техническое обслуживание и ремонт машин и оборудования: учебное пособие / А.Н. Григорьев. - Санкт-Петербург: Издательство «Питер», 2020. - 256 с.
3. Кузнецов, С.А. Основы организации технического обслуживания и ремонта: учебное пособие / С.А. Кузнецов. - Екатеринбург: Издательство УГТУ-УПИ, 2019. - 198 с.
4. Петров, И.П. Техническое обслуживание и ремонт производственного оборудования: практическое руководство / И.П. Петров. - Казань: Издательство «Казанский университет», 2021. - 150 с.
5. Сидоров, М.А. Современные методы организации технического обслуживания: монография / М.А. Сидоров. - Новосибирск: Издательство Сибирского федерального университета, 2022. - 300 с.

Дополнительные источники:

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. Федоров, Н. В. Управление техническим обслуживанием и ремонтом оборудования: учебное пособие / Н. В. Федоров. - Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2017. - 275 с.
3. Борисов Ю.С. и Жуков Г.П. Методика планирования ремонтов заводского оборудования способом приведения к условным единицам ремонтосложности. - «Организация производства», 1934, № 9, - 16-21 с.
4. Борисов Ю.С. и Жуков Г.П. Наша методика планирования ремонтов. - «Предприятие», 1934, № 21, - 36-39 с.
5. Борисов Ю.С. и Жуков Г.П. Система периодических ремонтов оборудования машиностроительных предприятий. М., Оборонгиз, 1939. - 242 с.
6. Борисов Ю.С. Об основных теоретических положениях системы планово-предупредительного ремонта оборудования. - «Вестник машиностроения», 1964, - 8-10 с.
7. Пустотин Л.С., Горчуков К. А., Желдаков И. Я. Система регламентированного технического обслуживания металлорежущего оборудования на машиностроительных заводах. М., «Машиностроение», 1974, - 43 с.

3.2.2. Интернет-ресурсы:

- 1.<https://www.techlibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования; - правила эксплуатации и грузоподъемных устройств; - технология производства обслуживаемого подразделения; - классификация и назначение технологической оснастки; - классификация и назначение текущего измерительного инструмента; - классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения; - методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования; - конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений; - методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов; - наименования, маркировка и правила применения СОТЖ; - виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования; - организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки); - способы определения преждевременного износа деталей; - ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания; - порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования; - возможности и конструктивные особенности средств технической 	<p><i>Шкала оценивания для экзамена</i></p> <p>«Отлично» Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует высокое и прочное освоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умеет делать выводы по излагаемому материалу. <p>«Хорошо» Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе; - умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу. <p>«Удовлетворительно» Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала. 	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования; - письменного/устного опроса; - защита отчетов по практическим и лабораторным занятиям; - оценка результатов самостоятельной работы (рефератов, докладов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.): - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических и лабораторных занятий; <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экзамена.

<p>диагностики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационная структура ремонтной службы организации; - передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов; факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту 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 ликвидации последствий аварий производственного подразделения; - порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования; - регламент профилактических 	<p><i>Неудовлетворительно»</i></p> <p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> - незнания значительной части программного материала; - невладения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумения делать выводы по излагаемому материалу. 	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования; состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления с техническим обслуживанием.</p>		
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 		

<ul style="list-style-type: none"> - 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 		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<p>производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 		
<p><i>Практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составление графиков осмотров, составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования; - использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования; - проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и ограждающей техники; - оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз; - определение необходимости регулировки узлов оборудования; - анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования; - выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике контроль исправной работы подъемных сооружений; выполнение такелажных и грузоподъемных работ; 		

<ul style="list-style-type: none"> - разработка карт технического обслуживания оборудования; - разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним по безопасному ведению работ; - подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования; - определение необходимости регулировки узлов оборудования; - разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонт промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями; - составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; <p>разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями</p>		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--