

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.11.2025 16:30:23  
Уникальный программный ключ:  
20b84ea6d19eae7c3c775fccd8365441470edec7

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

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

квалификация                      техник-механик

основное общее образование  
уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ

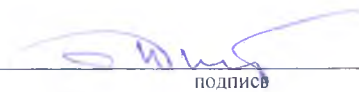
филиал                      ФГБОУ ВО «ДГТУ» в г. Каспийске

кафедра                      конструкторско-технологического                      обеспечения                      машиностроительных  
производств и материаловедения

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

Дибиров С.Ю., к.т.н., доцент  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 27 » 09 2023 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина

« 27 » 09 2023 г.

  
подпись

Махмудов К.Д., к.т.н., профессор  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Зав. выпускающей кафедрой по данной специальности

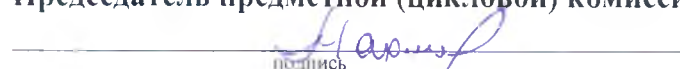
« 27 » 09 2023 г.

  
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 № 2

Председатель предметной (цикловой) комиссии

  
подпись

Махмудов К.Д., к.т.н., профессор  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 12 » 10 2023 г.

Директор филиала

  
подпись

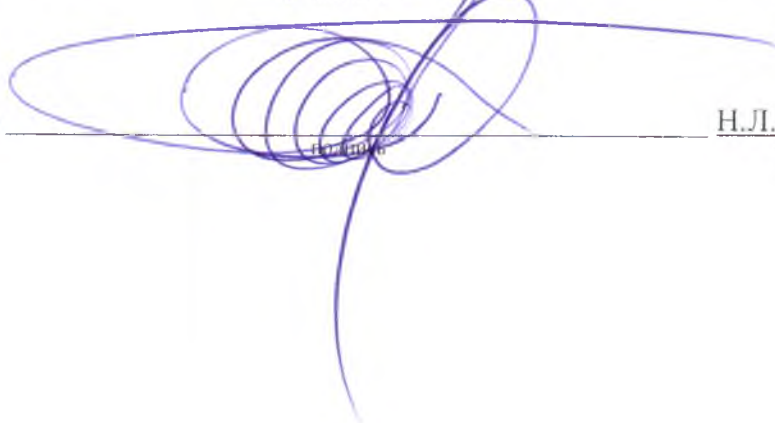
Н.К. Санаев  
ФИО

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.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	8
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	13

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина МДК.03.01 «Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования» является частью профессионального модуля ПМ.03 «Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования» 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.03.01 «Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (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 «Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования» обеспечивает формирование профессиональных компетенций по виду деятельности «Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования» 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 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования;
- 2) ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

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

Код и формулировка компетенции	Умения	Знания	Практический опыт
ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного оборудования (технологического)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования;</li> <li>- типовый план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования;</li> <li>- организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ;</li> <li>- конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- методические нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>- составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования);</li> <li>- составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>- составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>- составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>- составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>- разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий.</li> </ul>
ПК 3.2. Разрабатывать	- определять приоритеты при	- назначение, технические характеристики,	- закрепление эксплуатируемого

<p>технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов;</li> <li>- составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт;</li> <li>- анализировать простои оборудования;</li> <li>- использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы;</li> <li>- составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их</li> </ul>	<p>устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации технического обслуживания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические карты ремонта оборудования;</li> <li>- проекты производства ремонтных работ оборудования;</li> <li>- устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей;</li> <li>- архив технической документации ЕСКД;</li> <li>- нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий металла материалов для текущего ремонта оборудования;</li> <li>- допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования;</li> <li>- порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования;</li> <li>- организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха;</li> <li>- правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования;</li> <li>- основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования и способы их предупреждения и устранения</li> <li>- технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования;</li> <li>- требования инструкций и правил</li> </ul>	<p>оборудования подразделения за бригадами ремонтного дежурного и эксплуатационного персонала;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования;</li> <li>- разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ;</li> <li>- подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования;</li> <li>- разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования;</li> <li>- организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов;</li> <li>- устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.</li> </ul>
---	--	---	---

	<p>величину;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования.</li> </ul>	<p>технической эксплуатации оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;</li> <li>- правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование;</li> <li>- правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование;</li> <li>- текстовые редакторы (процессоры): наименования возможности и порядок работы в них;</li> <li>- порядок работы с электронным архивом технической документации;</li> <li>- методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования.</li> </ul>	
--	--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	146
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем:</b>	60
в том числе:	
лекции	24
практические занятия	36
лабораторные занятия	
консультация	
<b>Самостоятельная работа</b>	86
<b>Промежуточная аттестация в форме: зачета</b>	5 семестр

### 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
Тема 1. Организация ремонтной службы предприятия	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	
	Организация ремонтной службы предприятия, порядок и методы планирования ремонтов оборудования. Структура и периодичности работ по плановому ремонту и техническому обслуживанию оборудования. Продолжительности ремонтных циклов, межремонтных и межосмотровых периодов. План-график работ по техническому обслуживанию и ремонту. Организационная структура и логистика ремонтной службы предприятия. Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования. Нормативно-технические документы предприятия по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования на предприятии. Понятие об авариях, химико-термических повреждениях, нарушениях регулировки и других причинах остановки оборудования.	4	ПК 3.1
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>16</b>	
Тема 2. Основы теории надежности и износа машин	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>22</b>	ПК 3.1
	Понятие о качестве продукции и ее надежности. Отказы машин и их свойства. Понятие о долговечности и сохранности машин. Показатели надежности машин и их определение. Обеспечение надежности работы оборудования. Базовая и эксплуатационная надежность. Понятие	4	ПК 3.2



	морального и физического старения машин.		
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа № 1.</b> Определение вида и характера износа различных деталей.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>16</b>	
Тема 3. Техническая диагностика изношенного оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>42</b>	ПК 3.1 ПК 3.2
	Дефектация и сортировка деталей на годные, негодные, подлежащие ремонту (восстановлению), их маркировка. Способы контроля работоспособности систем смазки. Способы контроля работоспособности гидропривода. Способы контроля работоспособности пневмопривода.	<b>6</b>	
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>16</b>	
	<b>Практическая работа № 2.</b> Определение дефектов зубчатых колес с помощью измерения и визуально.	2	
	<b>Практическая работа № 3.</b> Определение ремонтной сложности заданного оборудования.	2	
	<b>Практическая работа № 4.</b> Определение дефектов валов с помощью измерения и визуально.	2	
	<b>Практическая работа № 5.</b> Определение дефектов корпусных деталей с помощью измерения и визуально.	2	
	<b>Практическая работа № 6.</b> Определение дефектов деталей червячной передачи с помощью измерения и Визуально.	2	
	<b>Практическая работа № 7.</b> Определение дефектов цилиндрических (червячных, конических) редукторов с помощью измерения и визуально.	2	
	<b>Практическая работа № 8.</b> Определение дефектов агрегатов гидроприводов (пневмоприводов) с помощью измерения и визуально.	2	
	<b>Практическая работа № 9.</b> Разработка конструкторского чертежа изношенной детали.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>20</b>	
Тема 4. Мероприятия по повышению износостойкости промышленного (технологического) оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>26</b>	ПК 3.1 ПК 3.2
	Меры повышения износостойкости технологического оборудования: конструктивные мероприятия. Меры повышения износостойкости технологического оборудования: эксплуатационные мероприятия. Меры сохранения работоспособности систем смазки. Меры сохранения работоспособности гидропривода (пневмопривода).	<b>4</b>	
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическая работа № 10.</b> Разработка последовательности выполнения	2	

	работ при разборке машин и сборке.		
	<b>Практическая работа № 11.</b> Восстановление износостойкости и усталостной прочности.	2	
	<b>Практическая работа № 12.</b> Восстановление герметичности стенок и стыков.	2	
	<b>Практическая работа № 13.</b> Восстановление массы и балансировка деталей промышленного оборудования.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>14</b>	
Тема 5. Восстановление изношенных деталей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>36</b>	<b>ПК 3.1</b> <b>ПК 3.2</b>
	Общие вопросы восстановления деталей. Выбор технологии восстановления деталей по аналогии (полной или частичной) с производством их на заводах-изготовителях. Основные критерии выбора способа восстановления: технологический, критерий долговечности, экономический. Общий порядок восстановления деталей. Технология восстановления деталей. Правила охраны труда и техники безопасности при восстановлении детали. Технология восстановления работоспособности насосов систем смазки и гидропривода.	<b>6</b>	
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>Практическая работа № 14.</b> Составление ведомости дефектов на ремонт специализированного оборудования.	2	
	<b>Практическая работа № 15.</b> Составление технологической карты восстановления детали специализированного Оборудования.	2	
	<b>Практическая работа № 16.</b> Дефектация насоса и составление ведомости дефектов на ремонт.	2	
	<b>Практическая работа № 17.</b> Восстановление износостойкости и усталостной прочности.	2	
	<b>Практическая работа № 18.</b> Восстановление деталей механической и слесарной обработкой.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>20</b>	
	<b>Итого:</b>	<b>146</b>	
<b>Лекций</b>		<b>24</b>	
<b>Практических занятий</b>		<b>36</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>86</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>		<b>зачет</b>	

### **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): кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный оборудованием: штангенциркуль, микрометр; мебелью: шкафы/стеллажи, рабочее место преподавателя, ученический стол и стулья по количеству обучающихся; техническими средствами: мультимедиа, проектор, компьютер с лицензионным программным обеспечением; обучения учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты), принтер.

Мастерская «Промышленная механика и монтаж» оснащенная в соответствии с приложением 3 ПрОПОП по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

#### **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. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для СПО / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8950-3.
2. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними. Практикум. (СПО). Учебное пособие. Столярова М.В., Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними. Практикум.: учебное пособие / В.Г. Столярова. — Москва : КноРус, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-4365-9149-0 — Скоро в ЭБС.
3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1.

###### **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» 2019.- 272, 256 с.
2. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.Г. Сидорова. - 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2019. - 320 с. ISBN 978-5-4468-8386-8

3. Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /А.Ф. Синельников.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 352с. ISBN 978-5-4468-6601-4

### **3.2.2. Интернет-ресурсы:**

1. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8950-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185898> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517591>

3. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518086>

4. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/234437> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Рахимянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514793>

6. Технологическая оснастка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04476-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515065>

7. РИА Стандарты и качество. - Режим доступа: <http://ria-stk.r>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования;</li> <li>- типовый план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования;</li> <li>- организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ;</li> <li>- конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- методические нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования.</li> <li>- назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации технического обслуживания;</li> <li>- технологические карты ремонта оборудования;</li> <li>- проекты производства ремонтных работ оборудования;</li> <li>- устройство и техническое состояние оборудования,</li> </ul>	<p><i>Шкала оценивания для экзамена</i></p> <p><i>«Отлично»</i> Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует высокое и прочное освоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul> </p> <p><i>«Хорошо»</i> Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul> </p> <p><i>«Удовлетворительно»</i></p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования;</li> <li>- письменного/устного опроса;</li> <li>- защита отчетов по практическим занятиям;</li> <li>- оценка результатов самостоятельной работы (рефератов, докладов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.):</li> <li>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий;</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зачета.</li> </ul>

<p>конструкции основных узлов, степень изношенности деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- архив технической документации ЕСКД;</li> <li>- нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий металла материалов для текущего ремонта оборудования;</li> <li>- допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования;</li> <li>- порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования;</li> <li>- организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха;</li> <li>- правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования;</li> <li>- основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования и способы их предупреждения и устранения</li> <li>- технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования;</li> <li>- требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования;</li> <li>- правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;</li> <li>- правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование;</li> <li>- правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование;</li> <li>- текстовые редакторы (процессоры): наименования возможности и порядок работы в них;</li> <li>- порядок работы с электронным архивом технической документации;</li> <li>- методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования.</li> </ul>	<p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul> <p><i>Неудовлетворительно»</i></p> <p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- невладения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумения делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>	
--	---	--

<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.</li> <li>- определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ;</li> <li>- принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов;</li> <li>- составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт;</li> <li>- анализировать простои оборудования;</li> <li>- использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы;</li> <li>- составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их</li> </ul>		
--	--	--

<p>величину;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования.</li> </ul>		
<p><i>Практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>- составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования);</li> <li>- составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>- составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>- составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>- составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>- разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий.</li> <li>- закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного дежурного и эксплуатационного персонала;</li> <li>- разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования;</li> <li>- разработка инструкций по ремонту, по безопасному</li> </ul>		



<p>ведению работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования;</li> <li>- разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования;</li> <li>- организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов;</li> <li>- устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>- составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.</li> </ul>		
--	--	--