

15.02.17.01-2025

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования



**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

Подразделение: институт профессионального  
образования

Должность: директор института Дата:  
01.05.2025 10:12:18

**Сьянова Татьяна Юрьевна**

**Программа учебной практики**

**по профессиональному модулю**  
**«Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации**  
**промышленного (технологического оборудования)»**

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

Присваиваемая квалификация  
"Химическая/техник-механик "

Формы обучения  
очная

Кемерово 2025 г.



1742605414

Рабочую программу составил:

**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

Подразделение: кафедра энергоресурсосберегающих  
процессов в химической и нефтегазовой технологиях

Должность: преподаватель (спо)

Дата: 24.03.2025 10:09:43

**Махамбетов Эдуард Муратович**

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры энергоресурсосберегающих процессов в химической и нефтегазовой технологиях

Протокол № 08 от 08.04.2025

**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

Подразделение: кафедра энергоресурсосберегающих  
процессов в химической и нефтегазовой технологиях

Должность: доцент (к.н., спд)

Дата: 22.04.2025 08:56:05

**Долинина Алеся Сергеевна**

Согласовано цикловой-методической комиссией по направлению подготовки (специальности)  
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования  
(по отраслям)

Протокол № 2 от 02.04.2025

**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

Подразделение: кафедра энергоресурсосберегающих  
процессов в химической и нефтегазовой технологиях

Должность: преподаватель (спо)

Дата: 22.04.2025 09:46:27

**Черкасова Виктория Валерьевна**

Согласовано заместителем директора по УР ИПО

**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

Подразделение: кафедра энергоресурсосберегающих  
процессов в химической и нефтегазовой технологиях

Должность: Заместитель директора по учебной работе

Дата: 22.04.2025 09:46:27

**Полуэктова Наталья Сергеевна**



1742605414

Согласовано заместителем директора по МР ИПО

**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

Подразделение: кафедра энергоресурсосберегающих  
процессов в химической и нефтегазовой технологиях

Должность: Заместитель директора по методической работе

Дата: 22.04.2025 09:46:27

**Бекшенева Ксения Игоревна**



1742605414

## **1. Общая характеристика рабочей программы практики**

Программа учебной практики (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 1.ПК 2.1.Проводить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документации
- 2.ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
- 3.ПК 2.3. Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:



1742605414

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

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;

Иметь практический опыт: составления графиков осмотров;  
составления графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования;  
использования диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования;  
проверки технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;  
оценки возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз;  
определения необходимости регулировки узлов оборудования;  
анализа и планирования затрат на техническое обслуживание оборудования;  
выявления причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике;  
контроля исправной работы подъемных сооружений;  
выполнения такелажных и грузоподъемных работ;



1742605414

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

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

Иметь практический опыт: разработки карт технического обслуживания оборудования;  
разработки инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ;  
подготовки сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования;  
определения необходимости регулировки узлов оборудования;  
разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;  
составления планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;  
формирования ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;  
оформления заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;  
оформления отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;  
разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;



1742605414

ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленному (технологическому) оборудованию

Знать: требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования;  
устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования;  
производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования;  
содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования;  
технология производства обслуживаемого подразделения;  
требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений;  
объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования;  
системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении;  
правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;  
требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования;  
порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования;  
виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования;  
требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов;

Уметь: 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;

Иметь практический опыт: составления графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала;  
обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;  
ведения учетной технической документации оборудования;  
получения (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению;  
распределения обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования;  
контроля соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования;  
контроля выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования;  
контроля выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования;  
контроля обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;  
подготовки предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования;  
инструктирования персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;  
контроля исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты;  
контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;

## 2. Структура и содержание рабочей программы практики



1742605414

## 2.1 Объем практики и виды работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Обязательная нагрузка (всего)</b>	<b>108 часов</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание практики

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов
<b>Вид профессиональной деятельности: Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования</b>		
<b>Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования</b>	Ознакомление с методическими указаниями по прохождению учебной практики. Общий инструктаж по технике безопасности.	20
	Изучение необходимой отчетной документации по учебной практике.	20
	Распределение по рабочим местам. Знакомство с рабочим местом.	22
	Организация рабочего места. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.	22
	Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним.	22
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета		
Всего:		108

## 3. Условия реализации программы практики

### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование рабочих мест:

мастерские «Монтаж, наладка, ремонт и эксплуатация промышленного оборудования с участием грузоподъемного оборудования», «Слесарная мастерская»

Мастерская «Слесарная» - тиски слесарные поворотные 120 мм; - набор слесарного инструмента; - верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками; - плита поверочная разметочная; - набор измерительных инструментов Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования» имеющего посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия; стенды экспозиционные и технические средства компьютера с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся; технические устройства для аудиовизуального отображения информации; аудиовизуальные средства обучения; тренажёры для решения ситуационных задач. - станок вертикально-сверлильный; - станок заточной; - станок вертикально-фрезерный; - станок токарно-винторезный; - тренажер операционный для токарных и фрезерных станков; - пресс ручной, гидравлический или электрический; - печь муфельная с программным ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой; - таль ручная



1742605414



(грузоподъемность 0,5 т); - электротельфер (грузоподъемность 0,5 т); - угловая шлифовальная машина.

Учебная практика реализуется в мастерских КузГТУ и имеет в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

#### **3.2.1 Основная литература**

1. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию : учебник для среднего профессионального образования по специальности "Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)", "Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)" : в двух частях / [А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др.]. - ., 2021. - 240 с. - URL: <https://academia-library.ru/catalogue/4831/617383/> (дата обращения: 11.03.2025). - Текст : электронный.

2. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию : учебник для среднего профессионального образования по специальности "Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)", "Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)" : в двух частях / [А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др.]. - ., 2021. - 256 с. - URL: <https://academia-library.ru/catalogue/4831/617385/> (дата обращения: 11.03.2025). - Текст : электронный.

#### **3.2.2 Дополнительная литература**

1. Материаловедение и технология материалов: учебник для СПО / Под ред. Фетисова Г.П.. - 8-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2025. - 808 с. - ISBN 978-5-534-18153-1. - URL: <https://urait.ru/book/materialovedenie-i-tehnologiya-materialov-568813> (дата обращения: 11.03.2025). - Текст : электронный.

2. Адашкин, А. М. Современный режущий инструмент : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности "Технология машиностроения" / А. М. Адашкин, Н. В. Колесов ; А. М. Адашкин, Н. В. Колесов. - 7-е изд., стер. - Москва : Академия, 2024. - 224 с. с. - URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=883483> (дата обращения: 11.03.2025). - Текст : электронный.

#### **3.2.3 Методическая литература**

1. Учебная практика : методические материалы к подготовке отчетов по учебной практике для студентов специальности СПО 15.02.17 "Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)" очной формы обучения / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева ; Кафедра энергоресурсосберегающих процессов в химической и нефтегазовой технологиях, составитель: Э. М. Махамбетов. - Кемерово : КузГТУ, 2024. - 1 файл (593 Кб). - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=10797> (дата обращения: 11.03.2025). - Текст : электронный.

2. Методические указания по оформлению отчетов по практике, курсовых работ (проектов) и дипломных проектов (работ) : для всех специальностей СПО / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева ; Кафедра информатики и информационных систем, составители: Н. С. Полуэктова, Т. С. Семенова. - Кемерово : КузГТУ, 2022. - 1 файл (762 Кб). - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=10478> (дата обращения: 11.03.2025). - Текст : электронный.

#### **3.2.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.kuzstu.ru](http://www.kuzstu.ru), свободный. - Загл. с экрана.

2. Электронные библиотечные системы:

- Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru);

- Лань [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, свободный. - Загл. с экрана.

- Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://znanium.com>, свободный. - Загл. с экрана.

- Электронная библиотека издательства Юрайт [Электронный ресурс]. - Режим доступа:



1742605414

<https://biblio-online.ru/catalog/spo>, свободный. – Загл. с экрана.

3. Слесарное дело: Практическое пособие для слесаря. . [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://fictionbook.ru/author/litagent\\_yenas/slesarnoe\\_delo\\_prakticheskoe\\_posobie\\_dlya\\_slesarya/read\\_online.html?page=1](http://fictionbook.ru/author/litagent_yenas/slesarnoe_delo_prakticheskoe_posobie_dlya_slesarya/read_online.html?page=1) свободный. – Загл. с экрана.

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/> свободный. – Загл. с экрана.

4. Национальная электронная библиотека. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rusneb.ru> свободный. – Загл. с экрана.

#### **4. Фонд оценочных средств**



1742605414

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике по профессиональному модулю "Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования"

4.1. Паспорт фонда оценочных средств

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования	ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования;</li><li>правила эксплуатации грузоподъемных устройств;</li><li>технологии производства обслуживаемого подразделения;</li><li>классификацию и назначение технологической оснастки;</li><li>классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов;</li><li>классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;</li><li>методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования;</li><li>конструктивные особенности сложного специального и универсального инструментов и приспособлений;</li><li>методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов;</li><li>наименования, маркировки и правила применения ООТЖ;</li><li>виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования;</li><li>организацию безопасного холостого хода, холостой смазки (тока, пористости, вид смазки);</li><li>способы определения преждевременного износа деталей;</li><li>основные технологические пути, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания;</li><li>порядок составления ведомостей дефектов, расклеток, альбомов чертёжных записей частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования;</li><li>возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики;</li><li>организационную структуру ремонтной службы организации;</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструментов;</li><li>выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машины, оборудования, агрегатов;</li><li>проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машины, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования;</li><li>применять контрольно-измерительные и измерительные инструменты;</li><li>пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования;</li><li>проводить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий;</li><li>выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций;</li><li>выявлять необходимость регулировки узлов оборудования;</li><li>определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования;</li><li>осуществлять техническое обслуживание оборудования гидравлической, смазочной и пневматической систем, действующих в технологическом процессе;</li><li>регулировать режимы работы аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики;</li><li>определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания;</li><li>принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению;</li><li>оценивать техническое состояние промышленного (технологического) оборудования по результатам осмотра и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации;</li><li>выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий;</li><li>осуществлять чистку и эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;</li><li>осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;</li><li>применять инструменты грузоподъемных машин;</li><li>использовать грузоподъемные механизмы;</li><li>выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;</li><li>выполнять регулировку смазочных механизмов;</li><li>контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования;</li><li>использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования;</li><li>читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству;</li><li>переводить отечественный и зарубежный опыт применения ремонта;</li><li>факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования;</li></ul> <p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>составления графиков осмотров;</li><li>составления графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования;</li><li>использования диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования;</li><li>проверки технического состояния оборудования, металлоконструкций, подвижных соединений и ограждений техники;</li><li>оценки возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз;</li><li>определения необходимости регулировки узлов оборудования;</li><li>анализа и планирования затрат на техническое обслуживание оборудования;</li><li>выявления причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике;</li><li>контролю исправной работы подвижных соединений;</li><li>выполнения тактовых и групповых работ;</li></ul>	Эксперт по практике
	ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования;</li><li>производительные мощности, технологию производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования;</li><li>содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования;</li><li>порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования в производстве ремонтных работ;</li><li>карты технического обслуживания оборудования и методы их разработки;</li><li>методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию;</li><li>сметные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию;</li><li>требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию;</li><li>методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию;</li><li>климатические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования;</li><li>предельные нормы износа основных деталей и узлов;</li><li>правила устройств и безопасной эксплуатации подвижных сооружений;</li><li>план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения;</li><li>порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования;</li><li>регламент профилактических осмотров, диагностика и технического обслуживания оборудования;</li><li>система, функция и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием;</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования;</li><li>применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания;</li><li>рассчитывать планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;</li><li>определять потребность в средствах производства в рабочей смене для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;</li><li>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;</li><li>пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;</li><li>соблюдать правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;</li></ul> <p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>разработки карт технического обслуживания оборудования;</li><li>разработки инструкций по технической эксплуатации, смазки оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ;</li><li>подготовки сметно-стоимостного задания по техническому обслуживанию оборудования;</li><li>определения необходимости регулировки узлов оборудования;</li><li>разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сметными показателями;</li><li>составления плана работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;</li><li>формирования заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;</li><li>формирования отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;</li><li>разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сметными показателями;</li></ul>	
	ПК 2.3 Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования;</li><li>устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования;</li><li>производительные мощности, технологию производства и режим работы обслуживаемого оборудования;</li><li>содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования;</li><li>технологии производства обслуживаемого подразделения;</li><li>требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений;</li><li>объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования;</li><li>системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении;</li><li>правила устройств и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;</li><li>требования бирковой системы и маркировки деталей при проведении технического обслуживания оборудования;</li><li>порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования;</li><li>виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования;</li><li>требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов;</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>определять приоритеты при подготовке сменного суточного задания по техническому обслуживанию;</li><li>выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования;</li><li>обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования;</li><li>выявлять и устранять причины нарушения правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования;</li><li>использовать показатели системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта;</li><li>размещать, читать, формулировать иши в заданиях технического обслуживания работникам ремонтных подразделений;</li><li>оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования;</li><li>оценивать роль станционных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования;</li><li>инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;</li><li>контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;</li><li>разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;</li><li>обеспечивать исправность производственного оборудования и измерительных средств записи;</li></ul> <p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>составления графиков проведения ежедневных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала;</li><li>обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работного оборудования;</li><li>ведения учетной технической документации оборудования;</li><li>получения (передачи) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, находясь в его работе и применяя меры по их устранению;</li><li>распределения обязанностей обслуживаемого персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования;</li><li>контролю соблюдения технологическими персоналом правил технической эксплуатации оборудования;</li><li>контролю выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования;</li><li>контролю выполнения графиков технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования;</li><li>контролю обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работного оборудования;</li><li>подготовке предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования;</li><li>инструктированию персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сметными показателями;</li><li>контролю исправности производственного оборудования и измерительных средств записи;</li><li>контролю соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;</li></ul>	

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы



1742605414

#### **4.2.1. Оценочные средства при текущем контроле**

Текущим контролем по учебная практика является правильно оформленный, полнообъемный, грамотно изложенный и утвержденный отчет.

Требования к отчету по учебная практика

Отчет представляется в бумажном виде.

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист (приложение 1).

2. Содержание.

3. Введение, основную часть, с указанием разделов, выводы и список использованной литературы.

Общие требования к оформлению отчета по учебная практика

Текст отчета излагается машинописным способом на компьютере на стандартных листах. Писать работу необходимо на одной стороне листа. По всем четырем сторонам листа оставляются поля (левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм). Шрифт Times New Roman, кегель 14, межстрочный интервал полуторный. Объем отчета в напечатанном виде 15 – 20 страниц. Страницы должны иметь нумерацию. Ссылки на литературные источники делаются в конце заимствованных предложений или абзаца. Нумерация ссылок – сквозная. Каждую страницу работы надо использовать полностью; пропуски допустимы лишь в конце разделов (глав). Текст должен быть разделен на абзацы, каждый из которых включает в самостоятельную мысль. В тексте следует избегать повторений, сложных и громоздких предложений. Все разделы работы располагаются в порядке, указанном в содержании. По завершении отчет переплетается. Отчет должен иметь: четкость построения; логическую последовательность изложенного материала; краткость и точность формулировок, исключающих неоднозначное толкование; обоснованность выводов. Текст работы разбивается на главы, параграфы, которые должны иметь порядковые номера. Главы нумеруются арабскими цифрами. После номера главы ставится точка. Параграфы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждой главы двумя цифрами, разделенными точками. В конце главы точка не ставится. Первая цифра означает номер главы, вторая - номер параграфа, например: 2.1 (глава вторая, параграф первый). Заголовки глав, соответствующие теме и плану работы, пишутся простыми буквами и размещаются симметрично тексту. Заголовки параграфов пишутся строчными буквами (кроме первой прописной) с абзаца. В конце заголовка точку не ставят. Нельзя размещать заголовки отдельно от последующего текста. На странице, где приводится заголовок, должно быть не менее двух строк последующего текста, иначе заголовок надо перенести на следующую страницу. Нумерация страниц должна быть сквозной, включая список использованной литературы. Первой страницей является титульный лист, второй - содержание работы и т.д. На титульном листе номер страницы не ставится. Рамки должны быть оформлены по ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации. Основные требования к проектной и рабочей документации. В случае некорректного оформления, отсутствия указанных разделов, наличия существенных ошибок, отчет по учебной практике отдается обучающемуся на доработку. После предварительной проверки и утверждения отчета по учебной практике, обучающийся допускается на защиту.

Типовые задания и вопросы:

1. *Нормативно-техническая документация для проведения ТО*

2. *Определение потребности в рабочей силе*

3. *Правила безопасной эксплуатации оборудования*

#### **4.2.2. Оценочные средства при промежуточном контроле (зачет, дифференцированный зачет)**

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются устный опрос обучающихся. Защита отчета по учебной практике проводится в виде устного собеседования, по результатам которого ставится дифференцированный зачет.

Примерные вопросы:

1. *Техническое обслуживание лебедок*

2. *Восстановление деталей сваркой*

3. *Нормы отбраковки деталей*

4. *Виды механического изнашивания*

#### **4.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующих**



1742605414

## компетенций

Критерии оценивания отчета по учебной практике:

90...100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

80...89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

60...79 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

0...59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы или при правильном и неполном ответе только на один из вопросов.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

Промежуточная аттестация проходит в форме дифференцированного зачета. Для допуска к дифференцированному зачету обучающийся должен сдать отчет по практике. Зачетные билеты содержат два вопроса из списка вопросов к дифференцированному зачету (приведен в фонде оценочных средств по практике).

Шкала оценивания на дифференцированном зачете:

**60-100 баллов - оценка «зачтено»** – обучающийся ответил на два вопроса билета верно;

**0 - 59 баллов - оценка «не зачтено»** – обучающийся ответил меньше, чем на два вопроса билета верно.

## 5. Иные сведения и (или) материалы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»  
ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

## ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

На тему: « \_\_\_\_\_ »

Выполнил: Студент группы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

Руководитель практики: \_\_\_\_\_  
должность, уч. степень, уч. звание

\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

Оценка \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись (расшифровка подписи)

Зарегистрировано № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_ подпись (расшифровка подписи)

Кемерово 20 \_\_\_\_



1742605414



1742605414