

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Геологический колледж СГУ



Рабочая программа производственной практики

ПП.02.01 Производственная практика по техническому обслуживанию и эксплуатации промышленного (технологического) оборудования

Профессионального модуля ПМ 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

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

Профиль подготовки
технологический
Квалификация выпускника
техник-механик
Форма обучения
Очная

Саратов 2024

Рабочая программа производственной практики ПП.02.01 Производственная практика по техническому обслуживанию и эксплуатации промышленного (технологического) оборудования Профессионального модуля ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного оборудования (по отраслям) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) и Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 885/390.

Организация-разработчик:

ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г.Чернышевского» геологический колледж СГУ

Разработчик: Солопов А.А. – преподаватель Геологического колледжа СГУ

Одобрена на заседании ЦК монтажа и технической эксплуатации оборудования
17.04.2024 года протокол № 8

Председатель



Р.В. Червяков

Директор
геологического колледжа



Л.К. Верина

Зам. директора по ПП



М.О. Шегай

Согласована

с филиалом ООО «Газпром ПХГ» «Саратовское УАВР и КРС»

_____ 20 ____ года

Начальник базы филиала ООО «Газпром ПХГ»
«Саратовское УАВР и КРС» _____



А.А. Левин

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.02.01 Производственная практика по техническому обслуживанию и эксплуатации промышленного (технологического) оборудования

Профессионального модуля ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

1.1. Область применения рабочей программы производственной практики

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы (отдельных ее компонентов) в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Рабочая программа производственной практики (далее – рабочая программа) – является частью программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности (ВД): «Осуществление организационно-технологического обеспечения технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

3. Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения практики

Производственная практика направлена на формирование, закрепление и развитие общих и профессиональных компетенций, профессиональных умений и приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО по виду деятельности «Осуществление организационно-технологического обеспечения технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)» специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

В результате освоения программы производственной практики обучающийся должен:

Владеть практическим опытом:

- 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 планирование 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.
- 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.
- 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.
- Ведение учетной технической документации оборудования.
- Получения (передачи) 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 и обеспечение 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.

Закрепить профессиональные умения:

- Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента,
- выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,
- проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования,
- применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент,
- пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования,
- производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий,
- выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций,
- выявлять необходимость регулировки узлов оборудования
- определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования,
- оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе,
- регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики,
- определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению,
- оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации,
- выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий,
- осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий,
- осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического), оборудования автоматизированных технологических линий
- проверять исправность грузоподъемных машин,
- использовать грузоподъемные механизмы,
- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы,
- выполнять регулировку смазочных механизмов,
- контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования,
- использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования,
- читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству,
- учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования,
- применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания,
- рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования,
- определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ

- по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования,
- использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования,
 - пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования,
 - выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования,
 - определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию,
 - выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования,
 - обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования,
 - выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования,
 - использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта,
 - разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений,
 - оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования,
 - оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования,
 - инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования,
 - Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования,
 - разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования,
 - обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

всего - 144 часа, недель -4.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является приобретение практического опыта, а также овладение видом деятельности «Обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.02.01 Производственная практика по техническому обслуживанию и эксплуатации промышленного (технологического) оборудования

3.1. 3.2. Содержание производственной практики

Коды формируемых компетенций	Виды выполняемых работ	Объем времени	
		часов	недель
1	2	3	4
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Вид работ 1 Составление графиков осмотров. Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования.	6	0,16
	Вид работ 2 Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники. Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз.	6	0,16
	Вид работ 3 Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике. Контроль исправной работы подъемных сооружений.	6	0,16
	Вид работ 4 Выполнение такелажных и грузоподъемных работ.	6	0,16
	Вид работ 5 Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования.	6	0,16
	Вид работ 6 Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе	6	0,16
	Вид работ 7 Осуществлять пуск в эксплуатацию и вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий.	6	0,16

	Вид работ 8 Проверять исправность грузоподъемных машин.	6	0,16
	Вид работ 9 Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы.	6	0,16
	Вид работ 10 Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования.	6	0,16
	Вид работ 11 Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству.	6	0,16
	Вид работ 12 Разработка карт и производственных заданий	12	0,33
	Вид работ 13 Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту	6	0,16
	Вид работ 14 Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования	12	0,33
	Вид работ 15 Ведение учетной технической документации оборудования. Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению	12	0,33
	Вид работ 16 Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования. Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования	12	0,33

	Вид работ 17 Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования	6	0,16
	Вид работ 18 Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями	6	0,16
	Вид работ 19 Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты. Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	12	0,33
	Всего:	144	4

3.2. Тематический план производственной практики

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ	Объем часов	Коды формируемых компетенций	
1	2	3	4	
Вид работ 1 Составление графиков осмотров и контроля (диагностирования) оборудования	Содержание		6	
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Разработка карт технического обслуживания металлургического оборудования	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	2	Практические занятия (практическая подготовка) Составление графиков осмотров.	2	
	3	Практические занятия (практическая подготовка) Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования	2	

	Содержание		6	
Вид работ 2 Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники. Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники.	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	2	Практическая подготовка (Практическое занятие) Контроль исправной работы подъемных сооружений. Контроль качества масел и работы систем жидкой и густой смазки, гидравлики и водоснабжения	2	
	3	Практическая подготовка (Практическое занятие) Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ. Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз	2	
Вид работ 3 Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике. Контроль исправной работы подъемных сооружений	Содержание		6	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике.	2	
	2	Практическая подготовка (Практическое занятие) Анализ состояния основного и вспомогательного оборудования	2	
Вид работ 4 Выполнение такелажных и грузоподъемных работ	Содержание		6	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Выполнение работ по строповке, сопровождению, разгрузке, укладке в штабель, установке и складированию различных грузов средней степени сложности, простых изделий имеющих массу до 25 тонн и длиной до 6 метров, перемещаемых при помощи грузоподъемных машин (механизмов)	2	

	2	Практическая подготовка (Практическое занятие) Выполнение работ по строповке, сопровождению, разгрузке, укладке в штабель, установке и складированию различных грузов средней степени сложности, простых тяжелых изделий имеющих массу от 25 до 50 тонн и длиной до 6 метров, а так же хрупких изделий, перемещаемых при помощи грузоподъемных машин (механизмов)	2	
	3	Практическая подготовка (Практическое занятие) Выполнение работ по строповке, сопровождению, разгрузке, укладке в штабель, установке и складированию различных сложных грузов имеющих массу более 50 тонн и длину, превышающую 6 метров, а так же особо хрупких изделий, опасных грузов, перемещаемых при помощи грузоподъемных машин (механизмов)	2	
Вид работ 5 Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования	Содержание		6	
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Выполнение разборки, ремонта, сборки и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	2	
	2	Практическая подготовка (Практическое занятие) Выполнение разборки, ремонта и сборки узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадок	2	
	3	Практическая подготовка (Практическое занятие) Определять причины преждевременного износа деталей и узлов металлургического оборудования	2	
Вид работ 6 Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе	Содержание		6	
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе.	2	
	2	Практическая подготовка (Практическое занятие) Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики	2	

	3	Практическая подготовка (Практическое занятие) Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации	2	
Вид работ 7 Осуществлять пуск в эксплуатацию и вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий	Содержание		6	
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Организация работ по испытанию промышленного оборудования после монтажа. Составление пакета документации на испытания оборудования	2	
	2	Практическая подготовка (Практическое занятие) Оформление документации подтверждающей проведение испытаний промышленного (технологического) оборудования	2	
	3	Практическая подготовка (Практическое занятие) Последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах	2	
Вид работ 8 Проверять исправность грузоподъемных машин	Содержание		6	
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Ознакомление с документацией грузоподъемной машины	2	
	2	Практическая подготовка (Практическое занятие) Проверка состояния металлических конструкций. Проверка состояния механизмов, канатно-блочной системы и других узлов. Проверка состояния электро- и гидрооборудования.	2	
	3	Практическая подготовка (Практическое занятие) Проверка состояния приборов безопасности. Проверка состояния рельсовых путей (для кранов и тележек, передвигающихся по рельсам). Проверка химического состава и механических свойств металла несущих элементов металлических конструкций	2	
Вид работ 9 Выбирать эксплуатационно-смазочные	Содержание		6	
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Смазывание узлов трения с помощью маслёнок, картерные системы смазывания, централизованные циркуляционные системы	2	

материалы		непрерывной подачи смазки, централизованные смазочные системы периодической подачи смазочного материала, многолинейные и прогрессивные системы смазки, системы струйной, масляно-воздушной смазки, системы для смазки цепей, шестерёнок. Критерии выбора смазочных материалов		
	2	Практическая подготовка (Практическое занятие) Жидкие смазочные материалы Базовые масла, присадки для масел, моторные масла, промышленные масла, трансмиссионные масла, компрессорные масла, трансформаторные масла	2	
	3	Практическая подготовка (Практическое занятие) Пластичные и твёрдые смазочные материалы Антифрикционные смазки, консервационные (защитные) смазки, уплотнительные (резьбовые) смазки, канатные смазки и пропиточные составы, твёрдые смазочные материалы	2	
Вид работ 10 Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования	Содержание		6	
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Выполнение работ по техническому мониторингу состояния и диагностированию технологического оборудования и средств автоматики с использованием информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом автоматизированных технологических линий	2	
	2-3	Практическая подготовка (Практическое занятие) Использовать оснастку и инструмент для регулировки и наладки технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	4	
Вид работ 11 Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству	Содержание		6	
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания. Составлять схемы монтажных работ	2	
	2	Практическая подготовка (Практическое занятие) Читать чертежи, технологические схемы технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	2	

	3	Практическая подготовка (Практическое занятие) Читать ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования	2	
Вид работ 12 Разработка карт и производственных заданий	Содержание		12	
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Разработка карт технического обслуживания оборудования	2	
	2	Практическая подготовка (Практическое занятие) Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования	2	
	3	Практическая подготовка (Практическое занятие) Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	2	
	4	Практическая подготовка (Практическое занятие) Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями.	2	
	5-6	Практическая подготовка (Практическое занятие) Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала	4	
Вид работ 13 Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту	Содержание		6	
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования.	2	
	2	Практическая подготовка (Практическое занятие) Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	2	

	3	Практическая подготовка (Практическое занятие) Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	2	
Вид работ 14 Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования	Содержание		12	
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ	2	
	2-3	Практическая подготовка (Практическое занятие) Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала в действующем цехе на работающем оборудовании	4	
	4-5	Практическая подготовка (Практическое занятие) Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ	4	
	6	Практическая подготовка (Практическое занятие) Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях	2	
Вид работ 15 Ведение учетной технической документации оборудования. Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению	Содержание		12	
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Разработка эксплуатационно-технологической документации по результатам комплексных испытаний новых технологий механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий	2	
	2-3	Практическая подготовка (Практическое занятие) Разрабатывать документацию по эксплуатации оборудования, средств и систем механизации, автоматизации и роботизации, управления и сертификации, входящую в конструкторскую и технологическую документацию	4	
	4	Практическая подготовка (Практическое занятие) Разработка технической документации для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем автоматизации	2	

	5	Практическая подготовка (Практическое занятие) Разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования, средств и систем механизации, автоматизации и роботизации, управления и сертификации в составе конструкторской и технологической документации автоматизированных технологических линий	2	
	6	Практическая подготовка (Практическое занятие) Разрабатывать мероприятия по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации, сертификации и актуализации регламентирующей документации	2	
Вид работ 16 Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования. Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования	Содержание		12	
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Выполнение работ по контролю результатов монтажных, ремонтных работ и технического обслуживания технологического оборудования автоматизированных технологических линий	2	
	2	Практическая подготовка (Практическое занятие) Формировать сетевые графики проведения технического обслуживания, ремонта и контроля технического состояния технологического оборудования и средств автоматики автоматизированных технологических линий	2	
	3	Практическая подготовка (Практическое занятие) Контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по монтажу, техническому обслуживанию, диагностике, настройке и испытаниям промышленного (технологического) оборудования	2	
	4-5	Практическая подготовка (Практическое занятие) Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по монтажу, техническому обслуживанию, диагностике, настройке и испытаниям автоматизированных технологических линий	4	

	6	Практическая подготовка (Практическое занятие) Выполнять расчеты электрических, электронных и пневматических схем измерений, контроля, регулирования, питания, сигнализации и отдельных компонентов мехатронных и робототехнических устройств и систем	2	
Вид работ 17 Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования	Содержание		6	
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Подготовка предложений в программу организации по модернизации и техническому перевооружению автоматизированных технологических линий	2	
	2-3	Практическая подготовка (Практическое занятие) Порядок оформления рационализаторских предложений по совершенствованию технологии механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования	4	
Вид работ 18 Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями	Содержание		6	
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Порядок оформления и прохождения инструктирования персонала по техническому обслуживанию.	2	
	2-3	Практическая подготовка (Практическое занятие) Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями	4	
Вид работ 19 Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты. Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и	Содержание		12	
	1	Практическая подготовка (Практическое занятие) Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований).	2	
	2-3	Практическая подготовка (Практическое занятие) Прохождение инструктажей, обучения и проверки знаний по охране труда	4	
	4-5	Практическая подготовка (Практическое занятие) Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	4	

экологической безопасности	6	Практическая подготовка (Практическое занятие) Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты	2	
Всего			144	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Производственная практика реализуется в профильных организациях, вид деятельности которых соответствует профессиональной области «Монтажа, технического обслуживания, эксплуатации и ремонта промышленного оборудования» на основании заключенных договоров о практической подготовке обучающихся.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию вида профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам работ, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

4.2. Учебно-методическое обеспечение производственной практики

Для прохождения производственной практики и формирования отчета обучающийся должен иметь:

- индивидуальное задание на практику;
- аттестационный лист;
- дневник практики;
- методические указания по прохождению производственной практики.

4.3. Информационное обеспечение реализации программы производственной практики

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **Ладенко, А. А.** Нефтегазопромысловое оборудование: учебное пособие / А. А. Ладенко, М. М. Якутович. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-0886-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 12.03.2024). – ЭБС СГУ. Режим доступа : по паролю.

2. **Полуянович, Н. К.** Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст : электронный . — URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 07.04.2024). -ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

Дополнительные источники:

4.4. 1. Монтаж технологического оборудования : учебное пособие / В. А. Кожухов, Н. Ю. Кожухова, Ю. Д. Алашкевич, И. А. Воронин. — Красноярск :СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2022. — 88 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 08.04.2024). -ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю

4.5. Общие требования к организации процесса прохождения производственной практики

Обязательным условием допуска обучающегося к прохождению производственной практики является успешное освоение им междисциплинарных курсов МДК.02.01 Организация технического обслуживания производственного (технологического)

оборудования, МДК.002.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования, программы учебной практики УП.02.01.

Производственная практика проводится непрерывно в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между Университетом и Организациями.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от Университета и профильной организации.

Контроль и оценка освоения программы производственной практики проводится на основе представленных обучающимся отчетного материала по практике, характеристики, аттестационного листа заверенных организацией, на базе которой обучающийся проходил практику в форме дифференцированного зачета.

4.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров и работников профильных организаций, осуществляющих руководство практикой

Организация и руководство производственной практикой осуществляют преподаватели междисциплинарных курсов и общепрофессиональных дисциплин и работники профильных организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Монтажа, технического обслуживания, эксплуатации и ремонта промышленного оборудования».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение необходимого соответствия перечня выбранных работ по техническому обслуживанию (ТО) оборудования техническим условиям на ТО оборудования; точность и грамотность оформления технической документации; подготовка рабочего места для проведения ТО оборудования; соблюдение правил по охране труда, гигиенических, санитарно-технических требований 	Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий
ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - целенаправленная работа с ПК и оформление результатов работы с использованием ИКТ; - анализ инноваций в области разработки технологических процессов по обслуживанию промышленного оборудования; технически грамотный и рациональный выбор оптимальных технологий при обслуживании промышленного оборудования; - соблюдение соответствия перечня технологических операций по ремонту оборудования техническим условиям на текущий и капитальный ремонт оборудования; 	Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий
ПК 2.3 Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - знание основных свойств обрабатываемых материалов; - владение технологией сварки; рациональное использование оборудования, специального инструмента; - точность чтения чертежей, технической документации; - обоснованный выбор инструментов, оснастки; - соблюдение последовательности приёмов и технологических операций в соответствии с нормативно – технологической документацией. 	Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий

<p>ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>- рациональный, грамотный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач при обслуживании промышленного оборудования; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач в области обслуживания промышленного оборудования</p>	<p>Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий</p>
<p>ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- эффективный поиск необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития; - использование различных источников, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития;</p>	<p>Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий</p>
<p>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - планирование повышения личного и квалификационного уровня; - участие в профессиональных конференциях, семинарах; анализ инноваций в области разработки технологических процессов по обслуживанию промышленного оборудования</p>	<p>Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий</p>
<p>ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения на основе норм делового общения; - проявление готовности к обмену информацией; - проявление уважения к мнению и позиции членов коллектива; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - самоанализ и коррекция результатов работы членов команды (подчиненных);</p>	<p>Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий</p>
<p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном</p>	<p>- формирование интеллектуальной оценки, анализа текста научно-технической литературы; грамотность владения теоретико-</p>	<p>Оценка сформированности компетенций, проявленных в</p>

<p>языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>техническими терминами; - представление развёрнутого устного или письменного ответа на поставленные вопросы; - подбор и обработка информации для написания плана, доклада, аннотации, рецензии, конспекта, реферата, презентации; - логическое, технически обоснованное изложение своих мыслей, точек зрения на на определённое задание; - работа со справочной литературой, стандартами, Интернетом, электронной почтой</p>	<p>ходе выполнения практических заданий</p>
<p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; - понимание роли социальных норм как регулятора общественной жизни и поведения человека; - обладание российским патриотизмом, уважением к своему народу, чувством ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</p>	<p>Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий</p>
<p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - активное участие в ликвидации чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий</p>
<p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственных и иностранных языках</p>	<p>- подбор и обработка информации для написания плана, доклада, аннотации, рецензии, конспекта, реферата, презентации; - логическое, технически обоснованное изложение своих мыслей, точек зрения</p>	<p>Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических</p>

	на на определённое задание; - работа со справочной литературой, стандартами, Интернетом, электронной почтой	заданий
--	--	---------