

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ»
(АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»))**

РАССМОТРЕНО

На заседании Педагогического совета

Протокол № 4 от 25.09.2024

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «ХГК «СОДЕЙСТВИЕ»

Панфилов А. Ф.



**Рабочие программы практик
специальности**

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

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ»)

Приложение 5

к ПОП по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**УП.01.01 ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА, ИСПЫТАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫПОЛНЕНИЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И
СДАЧА ЕГО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Специальность	15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Профессиональный модуль	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
Вид практики	Учебная

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676 . Укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	ПРОГРАММЫ 12

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа практики является частью примерной образовательной программы, составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.17Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676 в части освоения основного вида профессиональной деятельности Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) соответствующих профессиональных компетенций:

1. ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.
2. ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.
3. ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.

Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области: 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения практики должен:

иметь практический опыт:

- вскрытия упаковки с оборудованием;
- проверки соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место;
- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
- диагностики технического состояния единиц оборудования;
- контроля качества выполненных работ;
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
- сборки и облицовки металлического каркаса сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
- контроля качества выполненных работ.

уметь:

- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные;
- приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов;
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного;
- оборудования с использованием компьютерной техники;
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию;
- контролировать качество выполненных работ.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего 1 неделя, 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности: Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа
ПК 1.2.	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.3.	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.
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 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план практики (Такелажная)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
1	2	3	4
ПК 1.1 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа	18	1
ПК 1.2 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	9	
ПК 1.3. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.	9	
	Всего:	36	1

3.2 Содержание практики (Такелажная)

Наименования разделов практики	Виды выполняемых работ/направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовкисборки и монтажа	1.1 Техника безопасности притакелажных работах.	1.1.1 Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности при проведении такелажных работ при монтаже и ремонте оборудования	6
	1.2 Оформление допусков на проведение такелажных работ	1.2.1 Получение допуска на проведение такелажных работ при монтаже и ремонте оборудования	4
	1.3 Ознакомление с учебной мастерской и ее оборудованием	1.3.1 Ознакомление с рабочим местом такелажника	4
	1.4 Изучение назначения такелажных работ при монтаже и ремонте оборудования	1.4.1 Изучение оборудования и устройств для производства такелажных работ при монтаже и ремонтеоборудования	4
	1.5 Технология производства такелажных работ	1.5.1 Изучение технологии такелажных работ при монтаже и ремонте оборудования	16
2. Проводить сборку,регулировку, дефектовку агрегатовпромышленного (технологического)оборудования	2.1 Ознакомление с правилами обслуживания такелажного оборудования	2.1.1 Изучение инструкций по обслуживанию такелажного оборудования	4
	2.2 Организация подачи сигналов при такелажных работах	2.2.1 Ознакомление с правилами подачи сигналов притакелажных работах	5
3. Производить оценкусостояния промышленного (технологического) оборудования послевыполнения наладочных работ, контроль техническогосостояния оборудования при вводе в эксплуатацию.	3.1 Изучение такелажной оснастки	3.1.1 Изучение видов и методов осуществления такелажной оснастки	5
	3.2 Изучение инструментов для производства такелажных работ	3.2.1 Работа с инструментами в процессе такелажныхработ	4

Виды работ по учебной практике: – изучение требований техники безопасности перед началом, во время выполнения и по окончании работ; – подготовка рабочего места и инструмента к работе; – изучение сборочных чертежей сварных узлов колонных и теплообменных аппаратов; – подготовка поверхностей сварных узлов к проведению визуально-измерительного контроля; – изучение комплектности набора для визуально-измерительного контроля; – изучение измерительных инструментов для контроля размеров, углов сварных швов; – выявление дефектов сварных швов невооруженным глазом, оптическими приборами, – измерение параметров сварного соединения инструментальными средствами; – оформление технологической карты визуально-измерительного контроля сварных швов; – ознакомление с правилами техники безопасности при контроле деталей капиллярными методами; – подготовка поверхностей сварных узлов к проведению капиллярного контроля; – приготовление дефектоскопических материалов; – нанесение / удаление пенетранта; – нанесение проявителя; – осмотр объекта контроля для обнаружения индикаторных рисунков дефектов; – удаление дефектоскопических материалов с поверхности деталей после контроля; – оформление технологической карты капиллярного контроля.	
Итого	,36

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Материально-техническое обеспечение процесса практики

Для реализации программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерская по видам работ «Слесарная», оснащенная в соответствии с ПОП.

1. Оборудование

Термогигрометр цифровой Testo 610. Люксметр цифровой Testo 540.

2. Инструменты и приспособления

Образцы шероховатости поверхности ОШС ШП Rz20...80 мкм (сталь) Секундомер электронный

Комплект для визуального и измерительного контроля "Базовый".

- 1) Универсальный шаблон сварщика УШС-3.
- 2) Лупа просмотровая ЛПП 1-7х.
- 3) Лупа просмотровая х3 с подсветкой.
- 4) Лупа измерительная L11 (десятикратная).
- 5) Штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1 с глубиномером.
- 6) Линейка измерительная 300 мм.
- 7) Рулетка измерительная 2 м.
- 8) Угольник поверочный УП 100×60.
- 9) Набор радиусов №1 (1-6 мм).
- 10) Набор щупов №4 (0,1-1,0 мм).
- 11) Фонарь.

Шаблон Ушера-Маршака электронный "Эксперт".

Фонарь светодиодный налобный светодиодный "Старт" (3 Вт).

Калькулятор инженерный (с тригонометрическими функциями) BRAUBERG SC-850.

4.2 Информационное обеспечение

Основные печатные издания:

1 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» от 25 марта 2014 года №116.

2 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» от 12 ноября 2013 года №533.

3 Новокрепцов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Новокрепцов, Р. В. Родякина; под научной редакцией Н. Н. Прохорова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 301 с.

4 Зацепин, А. Ф. Акустические измерения: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Зацепин; под редакцией В. Е. Щербинина. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 211 с.

Интернет-ресурсы:

1. gosthelp.ru
2. https://youtu.be/SQDBq-_xAIM?si=P2h0KineQHWkyp0m
3. <https://youtu.be/5YCmQDaMUqg?si=jKijKc8jMLejxsqN>
4. <https://youtu.be/B7v-8wUROHw?si=7sneU6MFYAApdlFf>

Время прохождения учебной практики определяется учебным планом и графиком учебного процесса.

Дополнительные источники

1. Абрамович В.Н. Грузоподъемные механизмы Справочник
2. РД10-107-96 Типовые инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами

4.3 Общие требования к организации практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация), и образовательным учреждением.

Учебная практика и производственная практики по профилю специальности (профессии) реализуются в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практик.

По результатам практики обучающимся составляется отчет. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет электронное портфолио, подтверждающие практический опыт, полученный на практике (на усмотрение руководителя практики).

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в образовательной организации. В процессе аттестации проводится защита отчета.

4.4 Кадровое обеспечение процесса практики

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров – в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (практический опыт и умения)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1	вскрытия упаковки с оборудованием проверки соответствия оборудования комплектующей ведомости и упаковочному листу на каждое место выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм) проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа диагностики технического состояния единиц оборудования контроля качества выполненных работ определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования определять техническое состояние единиц оборудования поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ читать принципиальные структурные схемы выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу контролировать качество выполненных работ;	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

ПК 1.2	монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов сборки и облицовки металлического каркаса сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ читать принципиальные структурные схемы пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами производить строповку грузов подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов выполнять монтажные работы выполнять операции сборки механизмов	
ПК 1.3.	наладки автоматических режимов работы промышленного	

	оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях контроля качества выполненных работ разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию -регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования производить подготовку промышленного оборудования к испытанию -контролировать качество выполненных работ	
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы	

	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
OK 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	
OK 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ»)

Приложение 5

к ПОП по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**УП.02.01 ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Специальность	15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Профессиональный модуль	ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
Вид практики	Учебная

2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676 . Укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	11

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа практики является частью примерной образовательной, составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.17Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676в части освоения основного вида профессиональной деятельности Организационно- технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) соответствующих профессиональных компетенций:

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

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

3. ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.

Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области: 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения практики должен:

иметь практический опыт:

- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;
- разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

уметь:

- проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;

- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
- выполнять замену деталей промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
- читать кинематическую схему станка;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования, разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего 1 неделя, 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности: Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

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.	Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.
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 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план практики (Наладочная)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
1	2	3	4
ПК 2.1 ОК 02. ОК 03. ОК 05.	Ознакомление с предприятием	9	1
ПК 2.2 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Эксплуатация смазочных систем	9	
ПК 2.2 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Регулировка и наладка промышленного оборудования	9	
ПК 2.3. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Организация работ по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.	9	
	Всего:	36	1

3.2 Содержание практики(Наладочная)

Наименования разделов практики	Виды выполняемых работ/направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
1.Ознакомление с предприятием	1.1Ознакомление с инструктажем на рабочем месте	1.1.1 Изучение инструкций по безопасности труда. Противопожарные мероприятия. Промышленно – санитарное законодательство. Гигиенические требования к рабочей одежде.	3
	1.2 Общее ознакомление со структурой и организацией предприятия.	1.2.1 Изучение материально-технической базы предприятия.	3
	1.3 Ознакомление с организацией работы ремонтной службой цеха илипредприятия.	1.3.1 Ознакомление с обязанностями работников ремонтной службы, в том числе по обслуживанию различных видов оборудования. Ознакомление с квалификационными требованиями к профессии слесаря-ремонтника различных разрядов.	3
2. Эксплуатация смазочных систем	2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.	2.1.1 Выбор и замена смазочных материалов при обслуживании оборудования. Использование оснастки и инструмента для смазки оборудования.	5
		2.1.2 Выполнение регулировки смазочных механизмов. Ознакомление с картами смазки различных видов оборудования.	4
3. Регулировка и наладка промышленного оборудования	3.1 Методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов	3.1.1 Учет предельных нагрузок при эксплуатации промышленного оборудования. Использование оснастки и инструмента для регулировки и наладки технологическогооборудования.	9
4. Организация работпо устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.	4.1Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	4.1.1 Контроль процесса эксплуатации оборудования.	3
		4.1.2 Контроль предельных нагрузок при эксплуатации промышленного оборудования. Выявление и устранениенедостатков эксплуатируемого оборудования.	3
		4.1.3 Использование контрольно-измерительного и слесарного инструмента. Составление инструкции по эксплуатации, регулировке, наладке оборудования. Составление инструкции по технике безопасности при обслуживании оборудования. Заполнение нарядов на проведение работ, составление актов по регулировке и наладке оборудования.	3
			36

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Материально-техническое обеспечение процесса практики

Для реализации программы практики «Наладочная» предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерская по видам работ «Слесарная», оснащенная в соответствии ПОП.

4.2 Информационное обеспечение процесса практики

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

Основные печатные издания:

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» от 25 марта 2014 года №116.

2. ГОСТ 18322-2016 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения.

3. ГОСТ Р 53677-2009. Нефтяная и газовая промышленность. Кожухотрубчатые теплообменники. Технические требования

4. ГОСТ 2.602-2013 ЕСКД. Ремонтные документы.

5. СТ ЦКБА 099 Арматура трубопроводная. Ремонт трубопроводной арматуры. Общее руководство по ремонту.

6. Организация и проведение ремонта промышленного оборудования : в 2 ч.- Ч 1: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования [А.Г. Схиртладзе, А.Н. Феофанов, В.Г. Митрофанов и др.] –М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 272 с.

7. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования : в 2 ч. Ч. 2 : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [А.Г. Схиртладзе, А.Н. Феофанов, В.Г. Митрофанов и др.]. –М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 256с.

8. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ: Учебник. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 208 с.

9. Синельников, А.Ф. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования: Учебник / А.Ф. Синельников. - М.: Academia, 2018. - 384 с.

10. Схиртладзе, А.Г. Ремонт технологического оборудования: Учебник / А.Г. Схиртладзе, В.А. Скрыбин. - М.: Инфра-М, 2016. - 335 с.

Дополнительные источники:

1. Технология конструкционных материалов Учебное пособие для среднего профессионального образования/ М.С. Корытов - М.: Издательство Юрайт. 2019 – 234 с.

2. Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования: Учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. - СПб.: Лань, 2019. - 240 с.

4.3 Общие требования к организации практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между

организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ПОП специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Учебная практика и производственная практики по профилю специальности (профессии) реализуются в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практик.

По результатам практики обучающимся составляется отчет. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет электронное портфолио, подтверждающие практический опыт, полученный на практике (на усмотрение руководителя практики).

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в образовательной организации. В процессе аттестации проводится защита отчета.

4.4 Кадровое обеспечение процесса практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (практический опыт и умения)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1	проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ читать техническую документацию общего и специализированного назначения выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки выполнять промывку деталей промышленного оборудования выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования выполнять замену деталей промышленного оборудования контролировать качество выполняемых работ осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда читать кинематическую схему станка	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПК 2.2	разработка технологической документации для проведения работ	

	по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования, разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ	
ПК 2.3	организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства. В рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров проводить производственный инструктаж подчиненных использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем местес учетом принципов бережливого производства	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс	

	поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ)»

Приложение 5

к ПОП по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**УП.03.01 ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТА
ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ**

Специальность	15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Профессиональный модуль	ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
Вид практики	Учебная

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676 . Укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	13

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа практики является частью примерной образовательной программы, составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676в части освоения основного вида профессиональной деятельности Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования соответствующих профессиональных компетенций:

1. ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
2. ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.
3. ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.

Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области: 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения практики должен:

иметь практический опыт:

- учета отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства;
- составления графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования);
- составления дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства;
- составления заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;
- составления заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;
- составления смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства;
- разработки организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий;
- закрепления эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала;
- разработки карт технического обслуживания и ремонта оборудования;
- разработки инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ;
- подготовки сменно-суточного задания по ремонту оборудования;

- разработки мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования;
- организацию складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов;
- установки плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования;
- составления заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования;
- доведения до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования;
- распределения объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта;
- контроля знания работниками правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства;
- проведения совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту;
- проведения инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования;
- проведения оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ;
- передачи оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков;
- проверки состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ;
- контроля качества ремонта;
- контроля соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях; разработки предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ;
- обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала; - обеспечения соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ.

уметь:

- составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования;
- согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования;
- определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ;
- принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов;
- составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования;
- применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт;
- анализировать простои оборудования;
- использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования;
- использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы;

- составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования;
- заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования;
- определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину;
- устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования;
- причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования;
- составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования;
- определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта;
- разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования;
- учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов;
- определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов;
- инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования;
- инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования;
- учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования;
- учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ;
- выявлять недостатки выполненных ремонтных работ;
- проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок;
- оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов;
- просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами;
- согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего 2 неделя, 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности: Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.
ПК 3.3.	Организовать работу персонала по ремонту 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 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план практики (Диагностическая)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
1	2	3	4
ПК 3.1 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Ознакомление с оборудованием учебно-производственных мастерских	18	2
ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Диагностика смазочных систем	18	
ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Регулировка и наладка промышленного оборудования учебных мастерских	18	
ПК 3.3. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Техническая документация для проведения работ по диагностике оборудования.	18	
	Всего:	72	2

3.2 Содержание практики(Диагностическая)

Наименования разделов практики	Виды выполняемых работ/направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
1.Ознакомление с оборудованием учебно-производственных мастерских	1.1 Ознакомление с инструктажем на рабочем месте	1.1.1 Изучение инструкций по безопасности труда. Противопожарные мероприятия. Промышленно – санитарное законодательство. Гигиенические требования к рабочей одежде.	9
	1.2 Общее ознакомление со оборудованием	1.2.1 Изучение материально-технической базы учебных мастерских	9
	1.3 Ознакомление с организацией ремонта оборудования учебных мастерских	1.3.1 Ознакомление с обязанностями работников ремонтной службы, в том числе по обслуживанию различных видов оборудования. Ознакомление с квалификационными требованиями к профессии слесаря-ремонтника различных разрядов.	9
2. Диагностика смазочных систем	2.1 Диагностика смазочных материалов и смазке узлов оборудования	2.1.1 Выполнение регулировки смазочных механизмов. Ознакомление с картами смазки различных видов оборудования.	18
3. Регулировка и наладка промышленного оборудования учебных мастерских	3.1 Методы регулировки и наладки оборудования мастерских	3.1.1 Учет предельных нагрузок при диагностике и регулировке промышленного оборудования. Использование оснастки и инструмента для регулировки наладки технологического оборудования.	18
4. Техническая документация для проведения работ по диагностике оборудования.	5.1 Составление документации для проведения работ по эксплуатации диагностике оборудования	4.1.1 Составление инструкции по диагностике, регулировке, наладке оборудования. Составление инструкции по технике безопасности при обслуживании оборудования. Заполнение нарядов на проведение работ, составление актов по регулировке и наладке оборудования.	18
Виды работ по учебной практике: – изучение требований техники безопасности перед началом работы, во время работы, по окончании работы; – подготовка рабочего места и средств контроля к работе; – ознакомление с правилами техники безопасности при контроле сварных соединений ультразвуковыми методами; – подготовка поверхностей сварных узлов к проведению ультразвукового контроля; – изучение устройства ультразвукового дефектоскопа;			

– изучение схемы ультразвукового дефектоскопа, работающего на принципе отражения ультразвуковых волн и выбор схемы прозвучивания сварного соединения; – изучение мер и настроечных образцов, определение параметров ультразвукового контроля, настройка выбранных параметров; – прозвучивание сварного соединения и измерение условных размеров дефектов; – оформление технологической карты ультразвукового контроля сварных соединений; – ознакомление с правилами техники безопасности при контроле сварных соединений радиографическими методами; – подготовка поверхностей сварных узлов к проведению радиографического контроля; – подготовка материалов и принадлежностей для радиографического контроля; – изучение схем контроля радиографическими методами, выбор параметров и режимов контроля; – проверка и фотообработка радиографической пленки; – расшифровка снимков, оценка качества сварного соединения; – оформление технологической карты радиографического контроля.	
	72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Материально-техническое обеспечение процесса практики

Для реализации программы практики «Диагностическая» предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерская по видам работ «Слесарная», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП.

1. Оборудование

Ультразвуковой дефектоскоп цифровой, для контроля изделий из металла А1212 Мастер (в комплекте с преобразователями)

Денситометр цифровой ДП5004

Негатоскоп светодиодный X-LED

Трафарет для расшифровки рентген-снимков гибкий, в виде пленки

2. Инструменты и приспособления

Образцы шероховатости поверхности ОШС ШП Rz20...80 мкм (сталь)

Настроечный образец СОП (с зарубкой)

Калибровочный образец V2

Образцы шероховатости поверхности ОШС ШП Rz20...80 мкм (сталь)

Эталоны чувствительности-проволочные (по 10 шт) №11 по ГОСТ 7512-82

Эталоны чувствительности-проволочные (по 10 шт) №12 по ГОСТ 7512-82

Эталоны чувствительности-проволочные (по 10 шт) №13 по ГОСТ 7512-82

Эталоны чувствительности-проволочные (по 10 шт) №14 по ГОСТ 7512-82

Эталоны чувствительности-канавочные (по 1 шт) Fe№1 по ГОСТ 7512-82

Эталоны чувствительности-канавочные (по 1 шт) Fe№2 по ГОСТ 7512-82

Эталоны чувствительности-канавочные (по 1 шт) Fe№3 по ГОСТ 7512-82

Маркировочные знаки №2 по ГОСТ 15843-79

Маркировочные знаки №6 по ГОСТ 15843-79

Калькулятор инженерный (с тригонометрическими функциями) BRAUBERG SC-850

3. Средства обучения

ТУ ВИК-2-19 Технические условия на проведение ВИК

РД 03-606-03 Инструкция по ВИК

ТУ УЗК-1-19 Технические условия на проведение УЗК

ТУ РГК-2-19 Технические условия на проведение РГК

Набор стендов (3 шт.) ПАО «КуйбышевАзот» по РГК

4.2 Информационное обеспечение процесса практики

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные

образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

Основные источники:

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» от 25 марта 2014 года №116.
2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» от 12 ноября 2013 года №533.
3. Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина; под научной редакцией Н. Н. Прохорова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 301 с.
4. Зацепин, А. Ф. Акустические измерения: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Зацепин; под редакцией В. Е. Щербинина. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 211 с.

Интернет-ресурсы:

1. gosthelp.ru
2. https://youtu.be/SQDBq-_xAIM?si=P2h0KineQHWkyp0m
3. https://youtu.be/wHurq5I5h9A?si=HiChAWiH6ipQ8F_i

Время прохождения учебной практики определяется учебным планом и графиком учебного процесса.

4.3 Общие требования к организации практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация), и образовательным учреждением.

Учебная практика и производственная практики по профилю специальности (профессии) реализуются в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практик.

По результатам практики обучающимся составляется отчет. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет электронное портфолио, подтверждающие практический опыт, полученный на практике (на усмотрение руководителя практики).

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в образовательной организации. В процессе аттестации проводится защита отчета.

4.4 Кадровое обеспечение процесса практики

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров – в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (практический опыт и умения)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1	учета отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства; составления графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования); составления дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства; составления заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства; составления заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства; составления смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства; разработки организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий. составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования; согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

ПК 3.2	закрепления эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала; разработки карт технического обслуживания и ремонта оборудования; разработки инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ; подготовки сменно-суточного задания по ремонту оборудования; разработки мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования; организацию складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов; установки плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования; составления заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования. определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ; принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов; составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования; применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт; анализировать простои оборудования; использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования;	
--------	---	--

	использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы; составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования; заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования; определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину; устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования; причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования; составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования.	
ПК 3.3	доведения до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования; распределения объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта; контроля знания работниками правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства; проведения совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту; проведения инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования; проведения оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ;	

	передачи оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков; проверки состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ; контроля качества ремонта; контроля соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях; разработки предложений поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ; обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала; - обеспечения соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта; разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования; учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов; определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов; инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования; инструктаж работников по выполнению ремонта	
--	---	--

	промышленного (технологического) оборудования; учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования; учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ; выявлять недостатки выполненных ремонтных работ; проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок; оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов; просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами; согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования.	
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	

	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ»)

Приложение 5

к ПОП по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**УП.04.01 ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СНАБЖЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА
ЗАГОТОВКАМИ, ЗАПАСНЫМИ ЧАСТЯМИ, РАСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ**

Специальность	15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Профессиональный модуль	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
Вид практики	Учебная

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676 . Укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	ПРОГРАММЫ 11

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа практики является частью примерной образовательной программы, составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676в части освоения основного вида профессиональной деятельности Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами соответствующих профессиональных компетенций:

1. ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.
2. ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.
3. ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.

Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области: 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения практики должен:

иметь практический опыт:

- сбора информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок;
- поиска новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов;
- ведения в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов;
- сбора информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок;
- оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал;
- оформление технического задания на проектирование заготовок для производства;
- оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов;
- сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов;
- обработки результатов контроля качества изготовления заготовок;
- оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных

материалов;

- оформления стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов.

уметь:

- использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;
- выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;
- искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций;
- использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов;
- использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов;
- получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте;
- искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы;
- использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей;
- рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать припуски заготовок;
- выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости;
- применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации;
- использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно распорядительных документов;
- создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией;
- получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте;
- выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов;
- выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора

информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов;

- использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами;
- определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию;
- использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно распорядительных документов;
- создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией;
- использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах;
- получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего 1 неделя, 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности: Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.
ПК 4.2.	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.
ПК 4.3.	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.
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 и команде
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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

9. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план практики (Экономическая)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
1	2	3	4
ПК 4.1 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06 ОК 07	Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.	18	1
ПК 4.2 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06 ОК 07	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.	9	
ПК 4.3. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06 ОК 07	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.	9	
	Всего:	36	1

3.2 Содержание практики(Экономическая)

Наименования разделов практики	Виды выполняемых работ/направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.	1.1 Ознакомление с производственным процессом, изучение его структуры	1.1.1 Построение производственной структуры машиностроительного предприятия, цеха	9
	1.2 Ознакомление с системой повышения квалификации персонала подразделения.	1.2.1 Изучить оплату труда персонала	9
2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.	2.1 Ознакомление с системой мотивации персонала.	2.1.1 Изучение системы мотивации персонала	9
3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.	3.1 Ознакомление с основными формами делового взаимодействия в структурном подразделении.	3.1.1 Ознакомление с производственным процессом, изучение его структуры.	9
Итого			36

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Материально-техническое обеспечение процесса практики

Для реализации программы практики «Наладочная» предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерская по видам работ «Слесарная», оснащенная в соответствии ПОП.

4.2 Информационное обеспечение процесса практики

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

Основные печатные издания:

1. Фридман, А. М. Экономика организации. Практикум : учебное пособие / А.М. Фридман. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 180 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01830-9>. - ISBN 978-5-369-01830-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2132243> (дата обращения: 31.07.2024).

2. Алексейчева, Е. Ю. Экономика организации (предприятия) : учебник / Е. Ю. Алексейчева, М. Д. Магомедов, И. Б. Костин. - 6-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2023. - 290 с. - ISBN 978-5-394-05127-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2085956> (дата обращения: 31.07.2024).

3. Карабанова, О. В. Экономика организации (предприятия) : практикум / О. В. Карабанова, В. Д. Петухов. - Москва : Научный консультант, 2022. - 138 с. - ISBN 978-5-907477-54-4. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136443> (дата обращения: 31.07.2024).

Дополнительные источники:

1. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Колышкин [и др.] ; под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 498 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06278-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516314> (дата обращения: 02.08.2024).

2. Мокий, М. С. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13970-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511566> (дата обращения: 02.08.2024).

3. Основы экономики организации. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9279-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513193> (дата обращения: 02.08.2024).

4. Основы экономики организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14874-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513191> (дата обращения: 31.07.2024).

4.3 Общие требования к организации практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ПОП специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Учебная практика и производственная практики по профилю специальности (профессии) реализуются в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практик.

По результатам практики обучающимся составляется отчет. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет электронное портфолио, подтверждающие практический опыт, полученный на практике (на усмотрение руководителя практики).

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в образовательной организации. В процессе аттестации проводится защита отчета.

4.4 Кадровое обеспечение процесса практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (практический опыт и умения)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1	сбора информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок; поиска новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов; ведения в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов. использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов; выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов; искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций; использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

	механосборочного производства, свойствах новых материалов; использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов; получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте	
ПК 4.2	сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок; оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал; оформление технического задания на проектирование заготовок для производства; оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы; использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей; рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать припуски заготовок; выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости; применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации;	

	использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно распорядительных документов; создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией; получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте	
ПК 4.3	сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов; обработки результатов контроля качества изготовления заготовок; оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов; оформления стандартов и регламентов организации по приемке контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов; выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов; использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно- измерительными инструментами; определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию;	

	использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно распорядительных документов; создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией; использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах; получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте	
ОК 01	распознавать задачу и/или проблемув профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска	

	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	

	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
--	--	--

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ»)

Приложение 5

к ПОП по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УП.05.01 ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ: «СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК»

Специальность	15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Профессиональный модуль	ПМ.05 Выполнение работ по профессии: «Слесарь-ремонтник» (18599)
Вид практики	Учебная

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676 . Укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	17

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа практики является частью примерной образовательной программы, составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676в части освоения основного вида профессиональной деятельности Выполнение работ по профессии: Слесарь-ремонтник (18599) соответствующих профессиональных компетенций:

1. ПК.5.1 Дефектация механизмов и простого оборудования
2. ПК 5.2 Разборка и сборка механизмов и простого оборудования
3. ПК 5.3 Ремонт механизмов и простого оборудования
4. ПК 5.4 Регулировка механизмов и простого оборудования

Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области: 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения практики должен:

иметь практический опыт:

- Изучение конструкторской и технологической документации на дефектуемые механизмы простого оборудования;
- Подготовка рабочего места при дефектации механизмов простого оборудования;
- Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для дефектации механизмов простого оборудования;
- Выявление дефектов механизмов простого оборудования;
- Изучение конструкторской и технологической документации на собираемые и разбираемые механизмы простого оборудования;
- Подготовка рабочего места при сборке и разборке механизмов простого оборудования;
- Выбор инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки механизмов простого оборудования;
- Демонтаж механизмов простого оборудования;
- Монтаж механизмов простого оборудования;
- Сборка механизмов простого оборудования;
- Выполнение смазочных работ;
- Разборка механизмов простого оборудования Контроль взаимного расположения узлов и деталей механизмов простого оборудования;
- Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые механизмы простого оборудования;
- Подготовка рабочего места при ремонте механизмов простого оборудования;
- Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта механизмов простого оборудования;

- Слесарная обработка деталей и узлов механизмов простого оборудования с точностью до 11-го качества;
- Станочная обработка деталей и узлов механизмов простого оборудования;
- Изучение конструкторской и технологической документации на регулируемые механизмы простого оборудования;
- Подготовка рабочего места при регулировке механизмов простого оборудования;
- Выбор инструмента и приспособлений для регулировки механизмов простого оборудования;
- Выполнение работ по регулировке механизмов простого оборудования;
- Контроль качества работ по регулировке механизмов простого оборудования;
- Сдача механизмов простого оборудования после регулировки.

уметь:

- Читать чертежи механизмов простого оборудования;
- Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации механизмов простого оборудования;
- Выбирать инструмент для производства работ по дефектации механизмов простого оборудования;
- Использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа механизмов простого оборудования;
- Производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа механизмов простого оборудования;
- Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей механизмов простого оборудования;
- Читать чертежи механизмов простого оборудования;
- Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования;
- Выбирать инструмент для производства работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования;
- Выполнять подготовку механизмов простого оборудования к сборке;
- Производить сборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией;
- Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования;
- Производить разборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией;
- Производить измерения узлов и деталей механизмов простого оборудования при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки механизмов простого оборудования;
- Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования;
- Читать чертежи механизмов простого оборудования;
- Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту механизмов простого оборудования;
- Выбирать станки, инструмент и приспособления для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования;
- Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов простого оборудования;
- Производить разметку плоскостных деталей механизмов простого оборудования;
- Выполнять опиловку деталей простой конфигурации механизмов простого оборудования;
- Выполнять шабрение плоских поверхностей деталей механизмов простого оборудования;

- Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов;
- Устанавливать и закреплять детали механизмов простого оборудования в зажимных приспособлениях различных видов;
- Выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности деталей механизмов простого оборудования;
- Устанавливать оптимальный режим обработки деталей механизмов простого оборудования в соответствии с технологической документацией;
- Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов;
- Читать чертежи механизмов простого оборудования;
- Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по регулировке механизмов простого оборудования;
- Выбирать инструмент для производства работ по регулировке механизмов простого оборудования;
- Выполнять регулировку механизмов простого оборудования в правильной технологической последовательности;
- Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по регулировке механизмов простого оборудования;
- Осуществлять предъявление и сдачу механизмов простого оборудования после проведения регулировочных работ.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего 2 недели, 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности: Выполнение работ по профессии: «Слесарь-ремонтник» в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Дефектация механизмов и простого оборудования
ПК 5.2.	Разборка и сборка механизмов и простого оборудования
ПК 5.3.	Ремонт механизмов и простого оборудования
ПК 5.4.	Регулировка механизмов и простого 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

11. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
1	2	3	4
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3. ПК 5.4. ОК 01. ОК 02	Слесарные работы	36	1
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3. ПК 5.4. ОК 01. ОК 02	Станочные работы	36	1
	Всего:	72	2

3.2 Содержание практики

Наименования разделов практики	Виды выполняемых работ/направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
1.Слесарные работы	1.1 Инструктаж по технике безопасности при выполнении слесарных работ	1.1.1 Изучение инструкций по безопасности труда.	2
	1.2 Слесарные работы и их назначение	1.2.1 Знакомство с организацией рабочего места слесаря и его оснащением: оборудование и инструмент, освещение рабочего места, вентиляция помещения.	2
	1.3 Плоскостная и пространственная разметка	1.3.1. Изучение видов разметки и их назначение. Ознакомление с инструментом и приспособлениями, применяемыми при разметке. Последовательность выполнения работ при разметке. Определение дефектов при разметке, их устранение и предупреждение. Разметка заготовок на плоскости и в объеме. Разметка по шаблону и образцу.	2
	1.4 Правка и гибка металла	1.4.1. Изучение приёмов правки и гибки. Ознакомление с оснащением рабочего места при правке и гибки. Освоение приёмов правки и гибки. Выявление брака получаемого вследствие правки и гибки и способы его устранения. Правка и гибка листового материала и проволоки.	2
	1.5 Рубка металла	1.5.1. Ознакомление с оснащением рабочего места при рубке. Изучение сходства и различия инструментов применяемых для рубки. Освоение приёмов рубки. Изучение углов и заточка зубил, для рубки различных материалов. Рубка листового металла, полосы и заготовок из металла различного сечения.	3
	1.6 Резка	1.6.1. Ознакомление с оснащением рабочего места при резке. Освоение приёмов резки металла: ножницами, ножовками, труборезами, лобзиками. Изучение приёмов механизированной резки. Резка полосового, листового, пруткового материала.	2
	1.7 Опиливание	1.7.1. Ознакомление с оснащением рабочего места при опиливании. Изучение разновидностей напильников по:	3

		форме поперечного сечения, виду насечек, количеству насечек на 10 мм длины. 1.7.2. Освоение приёмов опилования плоских поверхностей, поверхностей расположенных под углом, фасонных поверхностей	
	1.8 Сверление	Ознакомление с оснащением рабочего места при сверлении. Изучение геометрических и конструктивных особенностей свёрл. Ознакомление с видами свёрл, приспособлениями, применяемыми для установки свёрл в шпиндель станка. Сверление сквозных и глухих отверстий, сверление отверстий под последующие операции (нарезание резьбы, зенкование, зенкерование, развертывание).	3
	1.9 Зенкование, зенкерование, развертывание	1.9.1 Ознакомление с оснащением рабочего места при зенковании, зенкеровании и развёртывании. Изучение геометрических и конструктивных параметров зенковок, зенкеров, развёрток. Освоение приёмов зенкования, зенкерования, развёртывания. Обработка отверстий после сверления: зенкерами, развертками	3
	1.10 Нарезание наружной и внутренней резьбы.	Ознакомление с оснащением рабочего места при нарезании наружной и внутренней резьбы. Изучение геометрических и конструктивных параметров метчиков и плашек. Освоение приёмов нарезания наружной и внутренней резьбы. Определение дефектов при нарезании резьбы и способы их устранения. Осуществление контроля нарезанной резьбы. Нарезание наружной и внутренней резьбы (шпильки, гайки, болты, винты)	3
	1.11 Распиливание и припасовка	1.11.1 Ознакомление с оснащением рабочего места при распиливании и припасовке. Последовательность выполнения работ при распиливании и припасовке. Осуществление контроля распиленной и припасованной поверхности. Обработка и припасовка проемов, пазов, отверстий с плоскими и криволинейными поверхностями.	3

	1.12 Шабрение	1.12.1 Ознакомление с оснащением рабочего места при шабрении. Последовательность выполнения работ при шабрении. Осуществление контроля пришабренной поверхности. Шабрение сопряженных поверхностей, плоских поверхностей, криволинейных поверхностей различными способами «на себя», «от себя».	3
	1.13 Притирка и доводка	1.13.1 Ознакомление с оснащением рабочего места при притирке и доводке. Последовательность выполнения работ при притирке и доводке. Притирка корпусов кранов, деталей с плоскими поверхностями, доводка широких, узких плоскостей, внешних и внутренних углов с применением приспособлений и подвижных притиров.	3
	1.14 Клепка	1.14.1 Ознакомление с оснащением рабочего места при клёпке. Последовательность выполнения работ при клёпке. Определение брака при клёпке и способы его устранения. Клепка стыковых и соединений внахлёт.	2
2 Станочные работы	2.1 Инструктаж по технике безопасности при работе на металлорежущих станках.	2.1.1 Ознакомление с учебной мастерской. Изучение инструкций по охране труда и пожарной безопасности в учебной мастерской.	1
	2.2 Обучение заточки режущего инструмента	2.2.1 Ознакомление с режущим инструментом, геометрическими параметрами. Изучение устройства и работы точно – шлифовальных станков. Ознакомление с расположением и формой шлифовальных кругов. Изучение последовательности заточки инструмента. Заточка резцов и сверл.	1
	2.3 Ознакомление с устройством токарного станка, подготовка станка к работе, упражнения в управлении станком.	2.3.1 Ознакомление с устройством токарного станка, подготовка станка к работе. Установка заготовок в токарные патроны. Установка и закрепление резцов в резцедержателе. Управление суппортом (равномерное перемещение салазок суппорта продольных и поперечных). Применение механической продольной и поперечной подачи.	1

	2.4 Обработка наружных цилиндрических поверхностей	2.4.1 Ознакомление с приемами обработки наружных цилиндрических поверхностей. Назначение режимов резания для черновой и чистовой обработки. Определение припуска на обработку заготовки, Выбор резцов для чернового и чистового обтачивания и их геометрия. Осуществление контроля обработанной поверхности. Точение валов, навесов, болтов, шпилек и т.д.	3
	2.5 Подрезание торцов и уступов, отрезание заготовок, протачивание канавок	2.5.1 Ознакомление с приемами обработки торцовых поверхностей, отрезкой заготовок и протачивание канавок. Назначение режимов резания при отрезке и обработке торцовых поверхностей. Осуществление контроля обработанной поверхности. Подрезка торцевых поверхностей деталей, протачивание канавок, отрезка заготовок.	3
	2.6 Центрование заготовок.	2.6.1 Ознакомление с приемами центрования заготовок. Назначение $\varnothing$ центровочного сверла в соответствии с $\varnothing$ обрабатываемой заготовки. Назначение режимов резания при центровании. Центрование заготовок валов.	1
	2.7 Обработка отверстий: сверлами, зенкерами, развертками	2.7.1 Ознакомление с приемами обработки отверстий : сверлами, зенкерами, развертками. Назначение режимов резания при сверлении, зенкерении, развертывании. Осуществление контроля обработанной поверхности. Сверление сквозных и глухих отверстий, последующая обработка отверстий зенкерами, развертками.	2
	2.8. Растачивание сквозных и глухих отверстий.	2.8.1 Ознакомление с приемами растачивания сквозных и глухих отверстий, видами расточных резцов. Назначение режимов резания при растачивании. Осуществление контроля обработанной поверхности. Растачивание корпусов плашкодержателей, изготовление втулок, стаканов.	3
	2.9. Обработка наружных и внутренних конических поверхностей.	2.9.1 Ознакомление с приемами обработки наружных конических поверхностей. Назначение режимов резания при обработке наружных конических поверхностей. Осуществление контроля обработанной поверхности. Изготовление резьбонарезных приспособлений, ручек. 2.9.2. Ознакомление с приемами обработки наружных конических поверхностей. Назначение режимов резания при обработке внутренних конических поверхностей. Осуществление контроля обработанной поверхности.	3

2.10 Нарезание крепежной резьбы метчиками, плашками	2.11.1. Ознакомление с приёмами нарезания резьбы метчиками и плашками на токарных станках. Назначение режимов резания при нарезании резьбы метчиками и плашками. Осуществление контроля нарезанной резьбы. Изготовление болтов, шпилек, гаек.	3
2.11 Фрезерные станки, их назначение и классификация. Основные узлы фрезерного станка.	2.11.1 Ознакомление с устройством фрезерного станка, подготовка станка к работе, упражнения в управлении фрезерным станком, способы установки фрез на станке. Ознакомление с видами фрез.	1
2.12 Фрезерование уступов и пазов. Отрезка и разрезка заготовок. Фрезерование пазов и шлицев.	Ознакомление с приёмами фрезерования, назначение режимов резания при фрезеровании уступов и пазов, отрезке заготовок, фрезеровании пазов и шлицев. Осуществление контроля обработанных поверхностей. 2.12.2 Фрезерование с применением делительной головки	3
2.13 Сверлильные станки, их назначение и классификация. Основные части вертикально-сверлильного станка.	2.13.1 Ознакомление с устройством сверлильного станка, подготовка станка к работе, упражнения в управлении сверлильным станком, способы установки сверл в шпиндель станка.	1
2.14 Сверление сквозных и глухих отверстий на вертикально-сверлильном станке.	2.14.1 Ознакомление с приёмами сверления, назначение режимов резания для сверления отверстий свёрлами различного диаметра. Осуществление контроля обработанных отверстий. Сверление отверстий во фланцах.	3
2.15 Нарезание резьбы метчиками на сверлильных станках.	2.15.1 Ознакомление с приёмами нарезания резьбы метчиками на сверлильном станке. Назначение режимов резания при нарезании резьбы метчиком на сверлильном станке. Осуществление контроля нарезанной резьбы.	2
2.16 Комплексная работа	2.16.1 Выполнение комплексной работы включающей в себя станочные и слесарные работы	6
Итого		72

1. 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Материально-техническое обеспечение процесса практики

Для реализации программы практики «Наладочная» предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерская по видам работ «Слесарная», оснащенная в соответствии ПОП.

4.2 Информационное обеспечение процесса практики

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

Основные печатные издания:

1. Аверьянов, О. И. Технологическое оборудование : учебное пособие / О.И. Аверьянов, И.О. Аверьянова, В.В. Клепиков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-019640-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2131730> (дата обращения: 17.08.2024).

2. Харченко, А. О. Металлообрабатывающие станки и оборудование машиностроительных производств : учебное пособие / А.О. Харченко. — 2-е изд. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2024. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-9558-0624-.Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083399> (дата обращения: 17.08.2024).

3. Сидорова, Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: Учебник / Л.Г. Сидорова. - М.: Академия, 2021. - 240 с.

4. Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования : учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 346 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015625-5. - Текст : электронный. -URL: <https://znanium.com/catalog/product/2103200> (дата обращения: 17.08.2024).

Дополнительные источники:

1. А.Г. Схиладзе, А.Н. Феофанов, В.Г. Митрофанов и др; Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: в 2 ч. Ч.2: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования; Издательский центр "Академия", 2022 г.

4.3 Общие требования к организации практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ПОП специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Учебная практика и производственная практики по профилю специальности (профессии)

реализуются в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практик.

По результатам практики обучающимся составляется отчет. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет электронное портфолио, подтверждающие практический опыт, полученный на практике (на усмотрение руководителя практики).

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в образовательной организации. В процессе аттестации проводится защита отчета.

4.4 Кадровое обеспечение процесса практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (практический опыт и умения)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1	Изучение конструкторской и технологической документации на дефектуемые механизмы простого оборудования; Подготовка рабочего места при дефектации механизмов простого оборудования; Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для дефектации механизмов простого оборудования; Выявление дефектов механизмов простого оборудования; Читать чертежи механизмов простого оборудования; Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации механизмов простого оборудования; Выбирать инструмент для производства работ по дефектации механизмов простого оборудования; Использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа механизмов простого оборудования; Производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа механизмов простого оборудования; Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей механизмов простого оборудования;	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПК 5.2	Изучение конструкторской и технологической документации на собираемые и разбираемые механизмы простого оборудования; Подготовка рабочего места при сборке и разборке механизмов простого оборудования; Выбор инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки механизмов простого оборудования; Демонтаж механизмов простого оборудования;	

	Монтаж механизмов простого оборудования; Сборка механизмов простого оборудования; Выполнение смазочных работ; Разборка механизмов простого оборудования Контроль взаимного расположения узлов и деталей механизмов простого оборудования Читать чертежи механизмов простого оборудования; Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования; Выбирать инструмент для производства работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования; Выполнять подготовку механизмов простого оборудования к сборке; Производить сборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией; Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования; Производить разборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией; Производить измерения узлов и деталей механизмов простого оборудования при помощи контрольно-измерительных инструментов; Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки механизмов простого оборудования; Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования	
ПК 5.3	Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые механизмы простого оборудования;	

	Подготовка рабочего места при ремонте механизмов простого оборудования Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта механизмов простого оборудования; Слесарная обработка деталей и узлов механизмов простого оборудования с точностью до 11-го качества; Станочная обработка деталей и узлов механизмов простого оборудования Читать чертежи механизмов простого оборудования; Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту механизмов простого оборудования; Выбирать станки, инструмент и приспособления для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования; Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов простого оборудования; Производить разметку плоскостных деталей механизмов простого оборудования; Выполнять опиловку деталей простой конфигурации механизмов простого оборудования; Выполнять шабрение плоских поверхностей деталей механизмов простого оборудования; Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов; Устанавливать и закреплять детали механизмов простого оборудования в зажимных приспособлениях различных видов; Выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности деталей механизмов простого оборудования;	
--	--	--

	Устанавливать оптимальный режим обработки деталей механизмов простого оборудования в соответствии с технологической документацией; Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов	
ПК 5.4	Изучение конструкторской и технологической документации на регулируемые механизмы простого оборудования; Подготовка рабочего места при регулировке механизмов простого оборудования; Выбор инструмента и приспособлений для регулировки механизмов простого оборудования; Выполнение работ по регулировке механизмов простого оборудования; Контроль качества работ по регулировке механизмов простого оборудования; Сдача механизмов простого оборудования после регулировки Читать чертежи механизмов простого оборудования; Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по регулировке механизмов простого оборудования; Выбирать инструмент для производства работ по регулировке механизмов простого оборудования Выполнять регулировку механизмов простого оборудования в правильной технологической последовательности; Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по регулировке механизмов простого оборудования; Осуществлять предъявление и сдачу механизмов простого оборудования после проведения регулировочных работ	
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или	оценка результатов наблюдений за

	социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ)»

Приложение 5

к ПОП по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**ПП.01.01 ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА, ИСПЫТАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫПОЛНЕНИЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ
РАБОТ И СДАЧА ЕГО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Специальность	15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Профессиональный модуль	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
Вид практики	Производственная

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676 . Укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	ПРОГРАММЫ 12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа практики является частью примерной образовательной программы, составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676в части освоения основного вида профессиональной деятельности Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) соответствующих профессиональных компетенций:

1. ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.
2. ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.
3. ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.

Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области: 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения практики должен:

иметь практический опыт:

- вскрытия упаковки с оборудованием;
- проверки соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место;
- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
- диагностики технического состояния единиц оборудования;
- контроля качества выполненных работ;
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
- сборки и облицовки металлического каркаса сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
- контроля качества выполненных работ.

уметь:

- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ
- читать принципиальные структурные схемы выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные;
- приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов;
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного;
- оборудования с использованием компьютерной техники;

- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию;
- контролировать качество выполненных работ.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего 3 недели, 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности: Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа
ПК 1.2.	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.3.	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.
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 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план практики (Монтажная)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
1	2	3	4
ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Проведение монтажных работ	108	3
	Всего:	108	3

3.2. Содержание практики (Монтажная)

Наименования разделов практики	Виды выполняемых работ/направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
1 Проведение монтажных работ	1.1 Проведение монтажных работ	1.1.1 Составление документации для проведения работ по монтажу оборудования и подготовка монтажного оборудования	36
		1.1.2 Проведение монтажных работ оборудования. Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования	36
		1.1.3 монтаж пуск и наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;	4
		1.1.4 руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования;	4
		1.1.5 проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП;	4
		1.1.6 составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования;	4

		1.1.7 особенности монтажа промышленного оборудования;	4
		1.1.8 программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;	4
		1.1.9 сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования;	6
		1.1.10 выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования.	6
Итого			108

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Организация производственной практики

Направление на практику оформляется распорядительным актом директора или иного уполномоченного им лица образовательной организации с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю.

На период производственной практики обучающиеся приказом по предприятию могут зачисляться на вакантные места, если работа соответствует требованиям программы производственной практики, и включаться в списочный состав предприятия, но не учитываться в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места на них распространяются требования стандартов, инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятии по соответствующей специальности.

За время производственной практики обучающиеся должны выполнить задания на практику в соответствии с рабочей программой.

4.2 Требования к минимально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится на предприятиях, оснащенных современным оборудованием, использующих современные информационные технологии, имеющих лицензию.

4.3 Информационное обеспечение процесса практики

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

4.4 Основные печатные издания

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» от 25 марта 2014 года №116.

2. ГОСТ 18322-2016 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения.

3. ГОСТ Р 53677-2009. Нефтяная и газовая промышленность. Кожухотрубчатые теплообменники. Технические требования

4. ГОСТ 2.602-2013 ЕСКД. Ремонтные документы.

5. СТ ЦКБА 099 Арматура трубопроводная. Ремонт трубопроводной арматуры. Общее руководство по ремонту.

6. Организация и проведение ремонта промышленного оборудования : в 2 ч.- Ч 1: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования [А.Г. Схиртладзе, А.Н. Феофанов, В.Г. Митрофанов и др.] –М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 272 с.

7. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования : в 2 ч. Ч. 2 : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [А.Г. Схиртладзе, А.Н. Феофанов, В.Г. Митрофанов и др.]. –М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 256с.

8. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ: Учебник. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 208 с.

9. Синельников, А.Ф. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования: Учебник / А.Ф. Синельников. - М.: Academia, 2018. - 384 с.

10. Схиртладзе, А.Г. Ремонт технологического оборудования: Учебник / А.Г. Схиртладзе, В.А. Скрябин. - М.: Инфра-М, 2016. - 335 с.

11. Аверьянов, О. И. Технологическое оборудование : учебное пособие / О.И. Аверьянов, И.О. Аверьянова, В.В. Клепиков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-019640-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2131730> (дата обращения: 27.07.2024).

12. Харченко, А. О. Металлообрабатывающие станки и оборудование машиностроительных производств : учебное пособие / А.О. Харченко. — 2-е изд. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2024. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-9558-0624-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083399> (дата обращения: 27.07.2024).

13. Сидорова, Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: Учебник / Л.Г. Сидорова. - М.: Академия, 2021. - 240 с.

14. Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования : учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 346 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015625-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2103200> (дата обращения: 27.07.2024).

4.5 Кадровое обеспечение процесса практики

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров - в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

4.6 Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики

По результатам производственной практики обучающимся составляется отчет.

В качестве приложения к отчёту обучающийся оформляет документы в виде приложений, скриншоты выполняемой работы с использованием ПК, подтверждающие практический опыт, полученный на практике (на усмотрение руководителя практики).

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в образовательной организации. В процессе аттестации проводится защита отчета

.5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональн ые компетенции)	Основные показатели оценки результата (практический опыт и умения)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1	вскрытия упаковки с оборудованием проверки соответствия оборудования комплектующей ведомости и упаковочному листу на каждое место выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм) проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа диагностики технического состояния единиц оборудования контроля качества выполненных работ определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования определять техническое состояние единиц оборудования поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ читать принципиальные структурные схемы выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы приспособления для монтажа оборудования изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу контролировать качество выполненных работ;	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

ПК 1.2	монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно- измерительных инструментов сборки и облицовки металлического каркаса сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно- измерительных инструментов анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ читать принципиальные структурные схемы пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами производить строповку грузов подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; производить измерения при помощи контрольно- измерительных инструментов выполнять монтажные работы выполнять операции сборки механизмов	
ПК 1.3.	наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от	

	них при испытаниях контроля качества выполненных работ разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию -регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования производить подготовку промышленного оборудования к испытанию -контролировать качество выполненных работ	
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ»)

Приложение 5

к ПОП по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**ПП.02.01 ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Специальность	15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Профессиональный модуль	ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
Вид практики	Производственная

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676 . Укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	12

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа практики является частью примерной образовательной программы, составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676 в части освоения основного вида профессиональной деятельности Организационно- технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) соответствующих профессиональных компетенций:

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

Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области: 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения практики должен:

иметь практический опыт:

- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;
- разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

уметь:

- проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
- выполнять замену деталей промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
- читать кинематическую схему станка;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования, разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего 3 недели, 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности: Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

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.	Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.
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 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план практики (Технологическая)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
1	2	3	4
ПК 2.1 ОК 02. ОК 03. ОК 05.	Ознакомление с предприятием	9	0,5
ПК 2.2 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Эксплуатация смазочных систем	9	0,5
ПК 2.2 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Регулировка и наладка промышленного оборудования	36	1
ПК 2.3. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Организация работ по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.	36	1
	Всего:	72	3

3.2 Содержание практики(Технологическая)

Наименования разделов практики	Виды выполняемых работ/направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
1.Ознакомление с предприятием	1.1 Ознакомление с инструктажем на рабочем месте	1.1.1 Изучение инструкций по безопасности труда. Противопожарные мероприятия. Промышленно – санитарное законодательство. Гигиенические требования к рабочей одежде.	3
	1.2 Общее ознакомление со структурой и организацией предприятия.	1.2.1 Изучение материально-технической базы предприятия.	3

	1.3 Ознакомление с организацией работы ремонтной службой цеха или предприятия.	1.3.1 Ознакомление с обязанностями работников ремонтной службы, в том числе по обслуживанию различных видов оборудования. Ознакомление с квалификационными требованиями к профессии слесаря-ремонтника различных разрядов.	3
2. Эксплуатация смазочных систем	2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.	2.1.1 Выбор и замена смазочных материалов при обслуживании оборудования. Использование оснастки и инструмента для смазки оборудования.	3
		2.1.2 Выполнение регулировки смазочных механизмов. Ознакомление с картами смазки различных видов оборудования.	6
3. Регулировка и наладка промышленного оборудования	3.1 Методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов	3.1.1 Учет предельных нагрузок при эксплуатации промышленного оборудования. Использование оснастки и инструмента для регулировки и наладки технологического оборудования.	36
4. Организация работ по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.	4.1 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	4.1.1 Контроль процесса эксплуатации оборудования.	4
		4.1.2 Контроль предельных нагрузок при эксплуатации промышленного оборудования. Выявление и устранение недостатков эксплуатируемого оборудования.	12
		4.1.3 Использование контрольно-измерительного и слесарного инструмента. Составление инструкции по эксплуатации, регулировке, наладке оборудования. Составление инструкции по технике безопасности при обслуживании оборудования. Заполнение нарядов на проведение работ, составление актов по регулировке и наладке оборудования.	20
			108

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Организация производственной практики

Направление на практику оформляется распорядительным актом директора или иного уполномоченного им лица образовательной организации с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю.

На период производственной практики обучающиеся приказом по предприятию могут зачисляться на вакантные места, если работа соответствует требованиям программы производственной практики, и включаться в списочный состав предприятия, но не учитываться в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места на них распространяются требования стандартов, инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятии по соответствующей специальности.

За время производственной практики обучающиеся должны выполнить задания на практику в соответствии с рабочей программой.

4.2 Требования к минимально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится на предприятиях, оснащенных современным оборудованием, использующих современные информационные технологии, имеющих лицензию.

4.3 Информационное обеспечение процесса практики

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

4.4 Основные печатные издания

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» от 25 марта 2014 года №116.

2. ГОСТ 18322-2016 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения.

3. ГОСТ Р 53677-2009. Нефтяная и газовая промышленность. Кожухотрубчатые теплообменники. Технические требования

4. ГОСТ 2.602-2013 ЕСКД. Ремонтные документы.

5. СТ ЦКБА 099 Арматура трубопроводная. Ремонт трубопроводной арматуры. Общее руководство по ремонту.

6. Организация и проведение ремонта промышленного оборудования : в 2 ч.- Ч 1: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования [А.Г. Схиртладзе, А.Н. Феофанов, В.Г. Митрофанов и др.] –М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 272 с.

7. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования : в 2 ч. Ч. 2 : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [А.Г. Схиртладзе, А.Н. Феофанов, В.Г. Митрофанов и др.]. –М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 256с.

8. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ: Учебник. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 208 с.

9. Синельников, А.Ф. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования: Учебник / А.Ф. Синельников. - М.: Academia, 2018. - 384 с.

10. Схиртладзе, А.Г. Ремонт технологического оборудования: Учебник / А.Г. Схиртладзе, В.А. Скрыбин. - М.: Инфра-М, 2016. - 335 с.

Дополнительные источники:

1. Технология конструкционных материалов Учебное пособие для среднего профессионального образования/ М.С. Корытов - М.: Издательство Юрайт. 2019 – 234 с.

2. Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования: Учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. - СПб.: Лань, 2019. - 240 с.

4.5 Кадровое обеспечение процесса практики

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров - в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

4.6 Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики

По результатам производственной практики обучающимся составляется отчет.

В качестве приложения к отчёту обучающийся оформляет документы в виде приложений, скриншоты выполняемой работы с использованием ПК, подтверждающие практический опыт, полученный на практике (на усмотрение руководителя практики).

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в образовательной организации. В процессе аттестации проводится защита отчета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (практический опыт и умения)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1	проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ читать техническую документацию общего и специализированного назначения выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки выполнять промывку деталей промышленного оборудования выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования выполнять замену деталей промышленного оборудования контролировать качество выполняемых работ осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда читать кинематическую схему станка	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПК 2.2	разработка технологической документации для проведения работ	

	по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования, разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ	
ПК 2.3	организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства. в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров проводить производственный инструктаж подчиненных использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации,	

	структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ»)

Приложение 5

к ПОП по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**ПП.03.01 ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТА
ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ**

Специальность	15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Профессиональный модуль	ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
Вид практики	Производственная

2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676 . Укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	11

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа практики является частью примерной образовательной программы, составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676в части освоения основного вида профессиональной деятельности Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования соответствующих профессиональных компетенций:

1. ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
2. ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.
3. ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.

Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области: 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения практики должен:

иметь практический опыт:

- учета отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства;
- составления графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования);
- составления дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства;
- составления заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;
- составления заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;
- составления смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства;
- разработки организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий;
- закрепления эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала;
- разработки карт технического обслуживания и ремонта оборудования;
- разработки инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ;

- подготовки сменно-суточного задания по ремонту оборудования;
- разработки мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования;
- организацию складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов;
- установки планового времени ремонта промышленного (технологического) оборудования;
- составления заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования;
- доведения до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования;
- распределения объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта;
- контроля знания работниками правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства;
- проведения совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту;
- проведения инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования;
- проведения оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ;
- передачи оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков;
- проверки состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема- сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ;
- контроля качества ремонта;
- контроля соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях; разработки предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ;
- обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала; - обеспечения соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ

уметь:

- составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования;
- согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования;
- определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ;
- принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов;
- составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования;
- применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт;
- анализировать простои оборудования;
- использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации,

технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования;

- использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы;
- составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования;
- заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования;
- определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину;
- устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования;
- причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования;
- составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования;
- определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта;
- разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования;
- учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов;
- определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов;
- инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования;
- инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования;
- учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования;
- учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ;
- выявлять недостатки выполненных ремонтных работ;
- проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок;
- оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов;
- просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами;
- согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего 4 недели, 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности: Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.
ПК 3.3.	Организовать работу персонала по ремонту 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 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

8. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план практики (Ремонтная)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
1	2	3	4
ПК 3.1 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Ознакомление с оборудованием учебно-производственных мастерских	18	0,5
ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Эксплуатация смазочных систем	18	0,5
ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Регулировка и наладка промышленного оборудования	72	2
ПК 3.3. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09.	Организация работ по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.	36	1
	Всего:	144	4

3.2 Содержание практики(Ремонтная)

Наименования разделов практики	Виды выполняемых работ/направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
1.Ознакомление с оборудованием учебно-производственных мастерских	1.1 Ознакомление с инструктажем на рабочем месте	1.1.1 Изучение инструкций по безопасности труда. Противопожарные мероприятия. Промышленно – санитарное законодательство. Гигиенические требования к рабочей одежде.	4
	1.2 Общее ознакомление со структурой и организацией предприятия.	1.2.1 Изучение материально-технической базы предприятия	4
	1.3 Ознакомление с организацией работы ремонтной службой цеха или предприятия.	1.3.1 Ознакомление с обязанностями работников ремонтной службы, в том числе по обслуживанию различных видов оборудования. Ознакомление с квалификационными требованиями к профессии слесаря-ремонтника различных разрядов.	10
2. Эксплуатация смазочных систем	2.1 Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования	2.1.1 Выбор и замена смазочных материалов при обслуживании оборудования. Использование оснастки и инструмента для смазки оборудования. Выполнение регулировки смазочных механизмов. Ознакомление с картами смазки различных видов оборудования.	18
3. Регулировка и наладка промышленного оборудования	3.1 Методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов	3.1. Учет предельных нагрузок при эксплуатации промышленного оборудования. Использование оснастки и инструмента для регулировки и наладки технологического оборудования	72
4. Организация работ по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного	4.1 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	4.1.1 Контроль процесса эксплуатации оборудования. Контроль предельных нагрузок при эксплуатации промышленного оборудования. Выявление и устранение недостатков эксплуатируемого оборудования. Использование контрольно-измерительного и слесарного	36

оборудования.		инструмента. Составление инструкции по эксплуатации, регулировке, наладке оборудования. Составление инструкции по технике безопасности при обслуживании оборудования. Заполнение нарядов на проведение работ, составление актов по регулировке и наладке оборудования.	
			144

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Организация производственной практики

Направление на практику оформляется распорядительным актом директора или иного уполномоченного им лица образовательной организации с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю.

На период производственной практики обучающиеся приказом по предприятию могут зачисляться на вакантные места, если работа соответствует требованиям программы производственной практики, и включаться в списочный состав предприятия, но не учитываться в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места на них распространяются требования стандартов, инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятии по соответствующей специальности.

За время производственной практики обучающиеся должны выполнить задания на практику в соответствии с рабочей программой.

4.2 Требования к минимально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится на предприятиях, оснащенных современным оборудованием, использующих современные информационные технологии, имеющих лицензию.

4.3 Информационное обеспечение процесса практики

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

4.4 Информационное обеспечение

Основные печатные издания

1. А.Ф. Синельников; Монтаж промышленного оборудования пусконаладочные работы: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования; Издательский центр "Академия", 2022

2. Схиртладзе А.Г. Ремонт технологического оборудования учебник / А. Г. Схиртладзе, В.А.

3. Скрябин. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2023- 352 с.- Режим доступа: <http://znanium.com>"

4. "Вереина В.И. Конструкции и наладка токарных станков [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.И. Вереина, М.М.

5. Краснов ; под общ. ред. Л.И. Вереиной. — М. : ИНФРА-М, 2022. — 480 с. — (СПО).- Режим доступа: <http://znanium.com>" "Бойко А.Ф. Проектирование машиностроительных цехов и участков [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Ф. Бойкои др.— М. : ИНФРА-М, 2018. — 264 с.— Режим доступа: <http://znanium.com>"

6. А.Г. Схиртладзе, А.Н. Феофанов, В.Г. Митрофанов и др; Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: в 2 ч. Ч.2: Учебник для студ.

учреждений сред. проф. образования; Издательский центр "Академия", 2022 г.

7. Курсовое проектирование деталей машин [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.А. Чернавский, К.Н. Боков, И.М.

Дополнительные источники

1. Зайцев С.А. и др; Метрология стандартизация и сертификация в машиностроении:

Учебник для сред. Проф. Образования; Издательский центр "Академия", 2020г.

4.5 Кадровое обеспечение процесса практики

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров - в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

4.6 Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики

По результатам производственной практики обучающимся составляется отчет.

В качестве приложения к отчёту обучающийся оформляет документы в виде приложений, скриншоты выполняемой работы с использованием ПК, подтверждающие практический опыт, полученный на практике (на усмотрение руководителя практики).

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в образовательной организации. В процессе аттестации проводится защита отчета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (практический опыт и умения)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1	учета отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства; составления графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования); составления дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства; составления заявок на изготовление сменных	

	деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства; составления заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства; составления смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства; разработки организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий. составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования; согласовывать со смежными подразделениями организации заявку на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
--	--	---

ПК 3.2	закрепления эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала; разработки карт технического обслуживания и ремонта оборудования; разработки инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ; подготовки сменно-суточного задания по ремонту оборудования; разработки мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования; организацию складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов; установки плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования; составления заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования. определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ; принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов; составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования; применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт; анализировать простои оборудования; использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования;	
--------	--	--

	использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы; составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования; заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования; определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину; устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования; причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования; составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования.	
ПК 3.3	доведения до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования; распределения объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта; контроля знания работниками правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства; проведения совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту; проведения инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования; проведения оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ;	

	передачи оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков; проверки состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ; контроля качества ремонта; контроля соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях; разработки предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ; обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала; - обеспечения соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта; разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования; учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов; определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов; инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования; инструктаж работников по выполнению ремонта	
--	--	--

	промышленного (технологического) оборудования; учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования; учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ; выявлять недостатки выполненных ремонтных работ; проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок; оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов; просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами; согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования.	
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	

	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ»)

Приложение 5

к ПОП по специальности

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,

эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**ПП.04.01 ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СНАБЖЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА
ЗАГОТОВКАМИ, ЗАПАСНЫМИ ЧАСТЯМИ, РАСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ**

Специальность	15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Профессиональный модуль	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
Вид практики	Производственная

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676 . Укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	11

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа практики является частью примерной образовательной программы, составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676в части освоения основного вида профессиональной деятельности Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами соответствующих профессиональных компетенций:

1. ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.
2. ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.
3. ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.

Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области: 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения практики должен:

иметь практический опыт:

- сбора информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок;
- поиска новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов;
- ведения в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов;
- сбора информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок;
- оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал;
- оформление технического задания на проектирование заготовок для производства;
- оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов;
- сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов;
- обработки результатов контроля качества изготовления заготовок;
- оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов;

- оформления стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов.

уметь:

- использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;
- выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;
- искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций;
- использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов;
- использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов;
- получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте;
- искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы;
- использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей;
- рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать припуски заготовок;
- выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости;
- применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации;
- использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно распорядительных документов;
- создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией;
- получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте;
- выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов;
- выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных

материалов;

- использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами;
- определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию;
- использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно распорядительных документов;
- создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией;
- использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах;
- получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего 2 недели, 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности: Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами в том числе профессиональными компетенциями(ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.
ПК 4.2.	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.
ПК 4.3.	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.
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 и команде
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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план практики (Организационная)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
1	2	3	4
ПК 4.1 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06 ОК 07	Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.	36	1
ПК 4.2 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06 ОК 07	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.	18	0,5
ПК 4.3. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06 ОК 07	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.	18	0,5
	Всего:	72	2

3.2 Содержание практики(Организационная)

Наименования разделов практики	Виды выполняемых работ/направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.	1.1 Ознакомление с производственным процессом, изучение его структуры	1.1.1 Построение производственной структуры машиностроительного предприятия, цеха	18
	1.2 Ознакомление с системой повышения квалификации персонала подразделения.	1.2.1 Изучить оплату труда персонала	18
2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.	2.1 Ознакомление с системой мотивации персонала.	2.1.1 Изучение системы мотивации персонала	18
3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.	3.1 Ознакомление с основными формами делового взаимодействия в структурном подразделении.	3.1.1 Ознакомление с производственным процессом, изучение его структуры.	18
Итого			72

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Организация производственной практики

Направление на практику оформляется распорядительным актом директора или иного уполномоченного им лица образовательной организации с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю.

На период производственной практики обучающиеся приказом по предприятию могут зачисляться на вакантные места, если работа соответствует требованиям программы производственной практики, и включаться в списочный состав предприятия, но не учитываться в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места на них распространяются требования стандартов, инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятии по соответствующей специальности.

За время производственной практики обучающиеся должны выполнить задания на практику в соответствии с рабочей программой.

4.2 Требования к минимально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится на предприятиях, оснащенных современным оборудованием, использующих современные информационные технологии, имеющих лицензию.

4.3 Информационное обеспечение процесса практики

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

Основные печатные издания

1. Фридман, А. М. Экономика организации. Практикум : учебное пособие / А.М. Фридман. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 180 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01830-9>. - ISBN 978-5-369-01830-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2132243> (дата обращения: 31.07.2024).
2. Алексейчева, Е. Ю. Экономика организации (предприятия) : учебник / Е. Ю. Алексейчева, М. Д. Магомедов, И. Б. Костин. - 6-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2023. - 290 с. - ISBN 978-5-394-05127-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2085956> (дата обращения: 31.07.2024).
3. Карабанова, О. В. Экономика организации (предприятия) : практикум / О. В. Карабанова, В. Д. Петухов. - Москва : Научный консультант, 2022. - 138 с. - ISBN 978-5-907477-54-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136443> (дата обращения: 31.07.2024).

Дополнительные источники:

1. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.

В. Колышкин [и др.] ; под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 498 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06278-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516314> (дата обращения: 02.08.2024).

2. Мокий, М. С. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13970-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511566> (дата обращения: 02.08.2024).

3. Основы экономики организации. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9279-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513193> (дата обращения: 02.08.2024).

4. Основы экономики организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14874-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513191> (дата 02.08.2024).

4.4 Кадровое обеспечение процесса практики

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров - в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

4.5 Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики

По результатам производственной практики обучающимся составляется отчет.

В качестве приложения к отчёту обучающийся оформляет документы в виде приложений, скриншоты выполняемой работы с использованием ПК, подтверждающие практический опыт, полученный на практике (на усмотрение руководителя практики).

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в образовательной организации. В процессе аттестации проводится защита отчета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (практический опыт и умения)	Формы и методы контроля и оценки
П К 4.1	сбора информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок; поиска новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов; ведения в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов. использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов; выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов; искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций; использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

	производства, качестве заготовокмеханосборочного производства, свойствах новых материалов; использовать ERP-систему организации, системы управлениябазами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частейи расходных материалов; получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте	
ПК 4.2	сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок; оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал; оформление технического задания на проектирование заготовок для производства; оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы; использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей; рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать припуски заготовок; выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости; применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD- системы) для оформления конструкторской	

	документации; использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно распорядительных документов; создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией; получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно распорядительных документов; создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией; получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте	
ПК 4.3	сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов; обработки результатов контроля качества изготовления заготовок; оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов; оформления стандартов и регламентов организации по приемке контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов; выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов; использовать	

	прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно- измерительными инструментами; определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию; использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно распорядительных документов; создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией; использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах; получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте	
--	---	--

ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	

	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
--	--	--

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ»)

Приложение 5

к ПОП по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПП.05.01 ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ: «СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК»

Специальность	15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Профессиональный модуль	ПМ.05 Выполнение работ по профессии: «Слесарь-ремонтник»
Вид практики	Производственная

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676 . Укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа практики является частью примерной образовательной программы, составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676 в части освоения основного вида профессиональной деятельности Выполнение работ по профессии: «Слесарь-ремонтник» соответствующих профессиональных компетенций:

1. ПК.5.1 Дефектация механизмов и простого оборудования
2. ПК 5.2 Разборка и сборка механизмов и простого оборудования
3. ПК 5.3 Ремонт механизмов и простого оборудования
4. ПК 5.4 Регулировка механизмов и простого оборудования

Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области: 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения практики должен:

иметь практический опыт:

- Изучение конструкторской и технологической документации на дефектуемые механизмы простого оборудования;
- Подготовка рабочего места при дефектации механизмов простого оборудования;
- Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для дефектации механизмов простого оборудования;
- Выявление дефектов механизмов простого оборудования;
- Изучение конструкторской и технологической документации на собираемые и разбираемые механизмы простого оборудования;
- Подготовка рабочего места при сборке и разборке механизмов простого оборудования;
- Выбор инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки механизмов простого оборудования;
- Демонтаж механизмов простого оборудования;
- Монтаж механизмов простого оборудования;
- Сборка механизмов простого оборудования;
- Выполнение смазочных работ;
- Разборка механизмов простого оборудования Контроль взаимного расположения узлов и деталей механизмов простого оборудования;
- Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые механизмы простого оборудования;
- Подготовка рабочего места при ремонте механизмов простого оборудования;
- Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта механизмов простого оборудования;

- Ремонтная обработка деталей и узлов механизмов простого оборудования с точностью до 11-го квалитета;
- Станочная обработка деталей и узлов механизмов простого оборудования;
- Изучение конструкторской и технологической документации на регулируемые механизмы простого оборудования;
- Подготовка рабочего места при регулировке механизмов простого оборудования;
- Выбор инструмента и приспособлений для регулировки механизмов простого оборудования;
- Выполнение работ по регулировке механизмов простого оборудования;
- Контроль качества работ по регулировке механизмов простого оборудования;
- Сдача механизмов простого оборудования после регулировки.

уметь:

- Читать чертежи механизмов простого оборудования;
- Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации механизмов простого оборудования;
- Выбирать инструмент для производства работ по дефектации механизмов простого оборудования;
- Использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа механизмов простого оборудования;
- Производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа механизмов простого оборудования;
- Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей механизмов простого оборудования;
- Читать чертежи механизмов простого оборудования;
- Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования;
- Выбирать инструмент для производства работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования;
- Выполнять подготовку механизмов простого оборудования к сборке;
- Производить сборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией;
- Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования;
- Производить разборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией;
- Производить измерения узлов и деталей механизмов простого оборудования при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки механизмов простого оборудования;
- Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования;
- Читать чертежи механизмов простого оборудования;
- Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту механизмов простого оборудования;
- Выбирать станки, инструмент и приспособления для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования;
- Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов простого оборудования;
- Производить разметку плоскостных деталей механизмов простого оборудования;
- Выполнять опилование деталей простой конфигурации механизмов простого оборудования;
- Выполнять шабрение плоских поверхностей деталей механизмов простого оборудования;

- Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов;
- Устанавливать и закреплять детали механизмов простого оборудования в зажимных приспособлениях различных видов;
- Выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности деталей механизмов простого оборудования;
- Устанавливать оптимальный режим обработки деталей механизмов простого оборудования в соответствии с технологической документацией;
- Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов;
- Читать чертежи механизмов простого оборудования;
- Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по регулировке механизмов простого оборудования;
- Выбирать инструмент для производства работ по регулировке механизмов простого оборудования;
- Выполнять регулировку механизмов простого оборудования в правильной технологической последовательности;
- Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по регулировке механизмов простого оборудования;
- Осуществлять предъявление и сдачу механизмов простого оборудования после проведения регулировочных работ.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего 3 недели, 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности: Выполнение работ по профессии: «Слесарь-ремонтник» в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Дефектация механизмов и простого оборудования
ПК 5.2.	Разборка и сборка механизмов и простого оборудования
ПК 5.3.	Ремонт механизмов и простого оборудования
ПК 5.4.	Регулировка механизмов и простого 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

12. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план практики (Ремонтная)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
1	2	3	4
ПК 5.3 ОК 01. ОК 02	Ремонтные работы	2	2
ПК 5.4 ОК 01. ОК 02	Профилактические работы	1	1
	Всего:	108	3

3.2 Содержание практики(Ремонтная)

Наименования разделов практики	Виды выполняемых работ/направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
1.Ремонтные работы	1.1 Выполнение подготовительно-заключительных операций и операций по обслуживанию рабочих мест	1.1.1 Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасностями, правилами организации рабочего места слесаря	4
	1.2 Анализировать исходные Данные (чертёж, схема, узел, механизм)	1.2.1 Чтение технической документации общего и специализированного назначения	4
	1.3 Диагностировать техническое состояние простых узлов и механизмов	1.3.1 Определять техническое состояние простых узлов и механизмов	4
	1.4 Сборка и разборка простых узлов и механизмов	1.4.1 Производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией	18
	1.5 Контролировать качество выполненных работ	1.5.1 Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ	6
2.Профилактические работы	2. Выполнение подготовительно-заключительных операций и операций по обслуживанию рабочих мест	2.1.1 Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасностями, правилами организации рабочего места слесаря	4
	2.2 Проверять техническое состояние простых механизмов в соответствии с техническим регламентом	2.2.1 Читать техническую документацию общего и специального назначения. Выбор слесарного инструмента и приспособлений. Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами	4
	2.3. Выполнять смазочные работы	2.3.1 Выполнять смазку, пополнение и замену смазки.	4
	2.4 Устранять технические неисправности в соответствии с технической документацией	2.4.1 Выполнять промывку деталей простых механизмов. Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов. Выполнять замену деталей простых механизмов.	18
	2.5 Контролировать качество выполненных работ	2.5.1 Контролировать качество выполняемых работ	6
		Итого	108

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Организация производственной практики

Направление на практику оформляется распорядительным актом директора или иного уполномоченного им лица образовательной организации с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю.

На период производственной практики обучающиеся приказом по предприятию могут зачисляться на вакантные места, если работа соответствует требованиям программы производственной практики, и включаться в списочный состав предприятия, но не учитываться в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места на них распространяются требования стандартов, инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятии по соответствующей специальности.

За время производственной практики обучающиеся должны выполнить задания на практику в соответствии с рабочей программой.

4.2 Требования к минимально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится на предприятиях, оснащенных современным оборудованием, использующих современные информационные технологии, имеющих лицензию.

4.3 Информационное обеспечение процесса практики

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

Основные печатные издания

1. Аверьянов, О. И. Технологическое оборудование : учебное пособие / О.И. Аверьянов, И.О. Аверьянова, В.В. Клепиков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-019640-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2131730> (дата обращения: 31.07.2024).

2. Харченко, А. О. Металлообрабатывающие станки и оборудование машиностроительных производств : учебное пособие / А.О. Харченко. — 2-е изд. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2024. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-9558-0624-

3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083399> (дата обращения: 31.07.2024).

4. Сидорова, Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: Учебник / Л.Г. Сидорова. - М.: Академия, 2021. - 240 с.

5. Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования : учебное

пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 346 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015625-5. - Текст : электронный.URL:<https://znanium.com/catalog/product/2103200> (дата обращения: 31.07.2024).

Дополнительные источники:

1. А.Г. Схиладзе, А.Н. Феофанов, В.Г. Митрофанов и др; Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: в 2 ч. Ч.2: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования; Издательский центр "Академия", 2022 г.

4.4 Кадровое обеспечение процесса практики

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров - в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

4.5 Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики

По результатам производственной практики обучающимся составляется отчет.

В качестве приложения к отчёту обучающийся оформляет документы в виде приложений, скриншоты выполняемой работы с использованием ПК, подтверждающие практический опыт, полученный на практике (на усмотрение руководителя практики).

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в образовательной организации. В процессе аттестации проводится защита отчета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (практический опыт и умения)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1	Изучение конструкторской и технологической документации на дефектуемые механизмы простого оборудования; Подготовка рабочего места при дефектации механизмов простого оборудования; Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для дефектации механизмов простого оборудования; Выявление дефектов механизмов простого оборудования; Читать чертежи механизмов простого оборудования; Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации механизмов простого оборудования; Выбирать инструмент для производства работ по дефектации механизмов простого оборудования; Использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа механизмов простого оборудования; Производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа механизмов простого оборудования; Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей механизмов простого оборудования;	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты
ПК 5.2	Изучение конструкторской и технологической документации на собираемые и разбираемые механизмы простого оборудования; Подготовка рабочего места при сборке и разборке механизмов простого оборудования; Выбор инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки механизмов простого оборудования; Демонтаж механизмов простого оборудования;	характеристики, отзывы, грамоты)

	Монтаж механизмов простого оборудования; Сборка механизмов простого оборудования; Выполнение смазочных работ; Разборка механизмов простого оборудования Контроль взаимного расположения узлов и деталей механизмов простого оборудования Читать чертежи механизмов простого оборудования; Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования; Выбирать инструмент для производства работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования; Выполнять подготовку механизмов простого оборудования к сборке; Производить сборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией; Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования; Производить разборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией; Производить измерения узлов и деталей механизмов простого оборудования при помощи контрольно-измерительных инструментов; Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки механизмов простого оборудования; Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования	
ПК 5.3	Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые механизмы простого оборудования;	

	Подготовка рабочего места при ремонте механизмов простого оборудования Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта механизмов простого оборудования; Ремонтная обработка деталей и узлов механизмов простого оборудования с точностью до 11-го качества; Станочная обработка деталей и узлов механизмов простого оборудования Читать чертежи механизмов простого оборудования; Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту механизмов простого оборудования; Выбирать станки, инструмент и приспособления для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования; Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов простого оборудования; Производить разметку плоскостных деталей механизмов простого оборудования; Выполнять опиловку деталей простой конфигурации механизмов простого оборудования; Выполнять шабрение плоских поверхностей деталей механизмов простого оборудования; Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов; Устанавливать и закреплять детали механизмов простого оборудования в зажимных приспособлениях различных видов; Выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности	
--	---	--

	деталей механизмов простого оборудования; Устанавливать оптимальный режим обработки деталей механизмов простого оборудования в соответствии с технологической документацией; Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей механизмов простого оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов	
ПК 5.4	Изучение конструкторской и технологической документации на регулируемые механизмы простого оборудования; Подготовка рабочего места при регулировке механизмов простого оборудования; Выбор инструмента и приспособлений для регулировки механизмов простого оборудования; Выполнение работ по регулировке механизмов простого оборудования; Контроль качества работ по регулировке механизмов простого оборудования; Сдача механизмов простого оборудования после регулировки Читать чертежи механизмов простого оборудования; Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по регулировке механизмов простого оборудования; Выбирать инструмент для производства работ по регулировке механизмов простого оборудования. Выполнять регулировку механизмов простого оборудования в правильной технологической последовательности; Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по регулировке механизмов простого оборудования; Осуществлять предъявление и сдачу механизмов простого оборудования после проведения регулировочных работ	

ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
«СОДЕЙСТВИЕ» (АНПОО «ХГК» СОДЕЙСТВИЕ»)

Приложение 7

к ПОП по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

по специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения Российской Федерации от 12 сентября 2023 года № 676 (зарегистрировано в Минюсте России 17.09.2023 г. № 75610). Укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): осуществление монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ; осуществление технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования; организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию – и соответствующих общих (далее ОК) и профессиональных компетенций (далее ПК).

1.2. Цели и задачи производственной преддипломной практики

Цель преддипломной практики:

- расширение и закрепление студентами общих и профессиональных компетенций, приобретенных в результате освоения профессиональных модулей;
- подготовка соответствующих материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (изучение методических, инструктивных и нормативных материалов, специальной фундаментальной и периодической литературы, сбор, систематизация и обобщение первичных материалов по вопросам, разрабатываемым студентом при выполнении ВКР);
- проведение самостоятельных расчетов и анализа необходимых показателей.

Выполнение заданий практики является ведущей составляющей процесса формирования общих и профессиональных компетенций выпускника.

Задачи практики:

- закрепление знаний и умений студентов по специальности;
- формирование профессиональной компетентности специалиста;
- проверка готовности специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;
- участие в производственной деятельности предприятия (организации), обработки и анализа полученных результатов;
- анализ литературы и документальных источников для дальнейшего их использования в дипломном проектировании.

Преддипломная практика проводится по индивидуальному плану, содержание практики определяется задачами выпускной квалификационной работы.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной преддипломной практики:

Всего – 144 часов (4 недели).

Итоговая аттестация проводится за счет времени, отведенного на преддипломную практику.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы преддипломной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности, общими (далее - ОК) и профессиональными (далее - ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.
ПК 3.3	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
ПК 4.1.	Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.
ПК 4.2.	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.
ПК 4.3.	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.
ПК 5.1.	Дефектация механизмов и простого оборудования.
ПК 5.2.	Разборка и сборка механизмов и простого оборудования.
ПК 5.3.	Ремонт механизмов и простого оборудования.
ПК 5.4.	Регулировка механизмов и простого 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 и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских и 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.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов профессиональных модулей и тем	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	
Тема 1. Принцип действия и конструктивные особенности оборудования.	Содержание:	
	Принцип действия и конструктивные особенности теплообменных аппаратов. Принцип действия и конструктивные особенности конденсаторов. Принцип действия и конструктивные особенности холодильников. Принцип действия и конструктивные особенности испарителей. Принцип действия и конструктивные особенности трубчатых печей. Принцип действия и конструктивные особенности кристаллизаторов. Принцип действия и конструктивные особенности перегонных кубов. Принцип действия и конструктивные особенности ректификационных колонн. Принцип действия и конструктивные особенности абсорберов. Принцип действия и конструктивные особенности десорберов. Принцип действия и конструктивные особенности адсорберов. Принцип действия и конструктивные особенности экстракторов. Принцип действия и конструктивные особенности сушилок. Принцип действия и конструктивные особенности кристаллизаторов. Принцип действия и конструктивные особенности отстойников. Принцип действия и конструктивные особенности центрифуг. Принцип действия и конструктивные особенности циклонов. Принцип действия и конструктивные особенности фильтров. Принцип действия и конструктивные особенности агрегатов с псевдоожиженным слоем. Принцип действия и конструктивные особенности мешалок. Принцип действия и конструктивные особенности электрофильтров. Принцип действия и конструктивные особенности электродегидраторов. Принцип действия и конструктивные особенности дробилок. Принцип действия и конструктивные особенности сит. Принцип действия и конструктивные особенности транспортеров. Принцип действия и конструктивные особенности дозаторов. Принцип действия и конструктивные особенности смесителей.	36

	Принцип действия и конструктивные особенности реакторов пустотелых. Принцип действия и конструктивные особенности реакторов с неподвижным слоем. Принцип действия и конструктивные особенности реакторы с псевдоожиженным слоем. Принцип действия и конструктивные особенности реакторов с движущимся слоем. Принцип действия и конструктивные особенности реакторов с перемешивающими устройствами.	
Тема 2. Основные неисправности (недостатки) и дефекты оборудования.	Содержание:	
	Основные неисправности (недостатки) и дефекты теплообменных аппаратов. Основные неисправности (недостатки) и дефекты конденсаторов. Основные неисправности (недостатки) и дефекты холодильников. Основные неисправности (недостатки) и дефекты испарителей. Основные неисправности (недостатки) и дефекты трубчатых печей. Основные неисправности (недостатки) и дефекты кристаллизаторов. Основные неисправности (недостатки) и дефекты перегонных кубов. Основные неисправности (недостатки) и дефекты ректификационных колонн. Основные неисправности (недостатки) и дефекты абсорберов. Основные неисправности (недостатки) и дефекты десорберов. Основные неисправности (недостатки) и дефекты адсорберов. Основные неисправности (недостатки) и дефекты экстракторов. Основные неисправности (недостатки) и дефекты сушилок. Основные неисправности (недостатки) и дефекты кристаллизаторов. Основные неисправности (недостатки) и дефекты отстойников. Основные неисправности (недостатки) и дефекты центрифуг. Основные неисправности (недостатки) и дефекты циклонов. Основные неисправности (недостатки) и дефекты фильтров. Основные неисправности (недостатки) и дефекты агрегатов с псевдоожиженным слоем. Основные неисправности (недостатки) и дефекты реакторы с псевдоожиженным слоем. Основные неисправности (недостатки) и дефекты мешалок. Основные неисправности (недостатки) и дефекты электрофильтров. Основные неисправности (недостатки) и дефекты электродегитраторов. Основные неисправности (недостатки) и дефекты дробилок. Основные неисправности (недостатки) и дефекты сит. Основные неисправности (недостатки) и дефекты транспортеров. Основные неисправности (недостатки) и дефекты дозаторов.	36

	Основные неисправности (недостатки) и дефекты смесителей. Основные неисправности (недостатки) и дефекты реакторов пустотелых. Основные неисправности (недостатки) и дефекты реакторов с неподвижным слоем. Основные неисправности (недостатки) и дефекты реакторов с движущимся слоем. Основные неисправности (недостатки) и дефекты реакторов с перемешивающими устройствами.	
Тема 3. Технические условия на капитальный ремонт оборудования.	Содержание:	
	Технические условия на капитальный ремонт теплообменных аппаратов. Технические условия на капитальный ремонт конденсаторов. Технические условия на капитальный ремонт холодильников. Технические условия на капитальный ремонт испарителей. Технические условия на капитальный ремонт трубчатых печей. Технические условия на капитальный ремонт кристаллизаторов. Технические условия на капитальный ремонт перегонных кубов. Технические условия на капитальный ремонт ректификационных колонн. Технические условия на капитальный ремонт абсорберов. Технические условия на капитальный ремонт десорберов. Технические условия на капитальный ремонт адсорберов. Технические условия на капитальный ремонт экстракторов. Технические условия на капитальный ремонт сушилок. Технические условия на капитальный ремонт кристаллизаторов. Технические условия на капитальный ремонт отстойников. Технические условия на капитальный ремонт центрифуг. Технические условия на капитальный ремонт циклонов. Технические условия на капитальный ремонт фильтров. Технические условия на капитальный ремонт агрегатов с псевдоожиженным слоем. Технические условия на капитальный ремонт реакторов с псевдоожиженным слоем. Технические условия на капитальный ремонт мешалок. Технические условия на капитальный ремонт электрофильтров. Технические условия на капитальный ремонт электродегидраторов. Технические условия на капитальный ремонт дробилок. Технические условия на капитальный ремонт сит. Технические условия на капитальный ремонт транспортеров. Технические условия на капитальный ремонт дозаторов. Технические условия на капитальный ремонт смесителей.	36

	Технические условия на капитальный ремонт реакторов пустотелых. Технические условия на капитальный ремонт реакторов с неподвижным слоем. Технические условия на капитальный ремонт реакторов с движущимся слоем. Технические условия на капитальный ремонт реакторов с перемешивающими устройствами.	
Тема 4. Технология ремонта технологического оборудования.	Содержание: Технология ремонта теплообменных аппаратов. Технология ремонта конденсаторов. Технология ремонта холодильников. Технология ремонта испарителей. Технология ремонта трубчатых печей. Технология ремонта кристаллизаторов. Технология ремонта перегонных кубов. Технология ремонта ректификационных колонн. Технология ремонта абсорберов. Технология ремонта десорберов. Технология ремонта адсорберов. Технология ремонта экстракторов. Технология ремонта сушилок. Технология ремонта кристаллизаторов. Технология ремонта отстойников. Технология ремонта центрифуг. Технология ремонта циклонов. Технология ремонта фильтров. Технология ремонта агрегатов с псевдоожиженным слоем. Технология ремонта реакторов с псевдоожиженным слоем. Технология ремонта мешалок. Технология ремонта электрофильтров. Технология ремонта электродегидраторов. Технология ремонта дробилок. Технология ремонта сит. Технология ремонта транспортеров. Технология ремонта дозаторов. Технология ремонта смесителей. Технология ремонта реакторов пустотелых.	36

	Технология ремонта реакторов с неподвижным слоем. Технология ремонта реакторов с движущимся слоем. Технология ремонта реакторов с перемешивающими устройствами	
Итого		144
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Организация производственной практики

Преддипломная практика проводится на промышленных предприятиях, производственная и ремонтно-эксплуатационная база которых имеет соответствующее технологическое оборудование.

Преддипломная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и базовыми организациями. Во время преддипломной практики студенты зачисляются на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы преддипломной практики.

Преддипломная практика проводится на предприятиях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией (далее ОО) и предприятиями.

Сроки проведения преддипломной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ООП СПО.

Преддипломная практика проводится под непосредственным руководством и контролем руководителей преддипломной практики от предприятий и ОО.

ОО осуществляет руководство преддипломной практикой, контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики на предприятиях, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми, формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом директора или иного уполномоченного им лица ОО с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения преддипломной практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю.

На период преддипломной практики обучающиеся приказом по предприятию могут зачисляться на вакантные места, если работа соответствует требованиям программы производственной практики, и включаться в списочный состав предприятия, но не учитываться в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места на них распространяются требования стандартов, инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятии по соответствующей специальности.

За время преддипломной практики обучающиеся должны выполнить задания на практику в соответствии с рабочей программой.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится на предприятиях, оснащенных современным оборудованием, использующих современные информационные технологии, имеющих лицензию.

4.3. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» от 25 марта 2014 года №116.
2. ГОСТ 18322-2016 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения.
3. ГОСТ Р 53677-2009. Нефтяная и газовая промышленность. Кожухотрубчатые теплообменники. Технические требования
4. ГОСТ 2.602-2013 ЕСКД. Ремонтные документы.
5. СТ ЦКБА 099 Арматура трубопроводная. Ремонт трубопроводной арматуры. Общее руководство по ремонту.
6. Организация и проведение ремонта промышленного оборудования : в 2 ч.- Ч 1: учебник для с. гуд. учреждений сред. проф. образования [А.Г. Схиртладзе, А.Н. Феофанов, В.Г. Митрофанов и др.] –М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 272 с.
7. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования : в 2 ч. Ч. 2 : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [А.Г. Схиртладзе, А.Н. Феофанов, В.Г. Митрофанов и др.]. –М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 256с.
8. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ: Учебник. – М.: ИЦАкадемия, 2017. – 208 с.
9. Синельников, А.Ф. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования: Учебник / А.Ф. Синельников. - М.: Academia, 2018. - 384 с.
10. Схиртладзе, А.Г. Ремонт технологического оборудования: Учебник / А.Г.Схиртладзе, В.А. Скрыбин. - М.: Инфра-М, 2016. - 335 с.

Дополнительные источники:

1. Технология конструкционных материалов Учебное пособие для среднего профессионального образования/ М.С. Корытов - М.: Издательство Юрайт. 2019 –234 с.
2. Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования: Учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. - СПб.: Лань, 2019. - 240 с.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преддипломная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров - в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта

4.5. Требования к организации аттестации и оценке результатов преддипломной

практики

По результатам преддипломной практики обучающимся составляется отчет.

В качестве приложения к отчёту обучающийся оформляет документы в виде приложений, скриншоты выполняемой работы с использованием ПК, подтверждающие практический опыт, полученный на практике (на усмотрение руководителя практики).

По итогам преддипломной практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам преддипломной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в образовательной организации. В процессе аттестации проводится защита отчета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результатов обучения	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.	Оценивание осуществления работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.	Выполнение работы на рабочем месте, заполнение отчета. Собеседование.
ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	Контроль параметров оборудования, состояния контрольно-измерительных приборов, состояния технологических линий. Выбор необходимого оборудования для проведения монтажных работ.	Выполнение работы на рабочем месте, заполнение отчета. Собеседование.
ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	Изучение перечня действующих инструкций производства/цеха/установки, регламентирующих эксплуатацию технологического оборудования, и их структуры и содержания. Участие во вводе в эксплуатацию и испытаниях промышленного оборудования.	Выполнение работы на рабочем месте, заполнение отчета. Собеседование.

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя	Оценивание процесса проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя и типовыми объемами работ при техническом обслуживании технологического оборудования.	Выполнение работы на рабочем месте, заполнение отчета. Собеседование.
ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	Оценивание процесса выполнения диагностирования промышленного оборудования и дефектации его узлов и элементов.	Выполнение работы на рабочем месте, заполнение отчета. Собеседование.
ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	Оценивание процесса проведения ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	Выполнение работы на рабочем месте, заполнение отчета. Собеседование.
ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.	Оценивание процесса определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.	Выполнение работы на рабочем месте, заполнение отчета. Собеседование.
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.	Оценивание процесса разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.	Выполнение работы на рабочем месте, заполнение отчета. Собеседование.
ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	Оценивание процесса определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	Выполнение работы на рабочем месте, заполнение отчета. Собеседование.
ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.	Оценивание процесса сбора информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частях, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или)	Поиск информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

	поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок	
ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.	Оценивание процесса оформления конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал; оформление технического задания на проектирование заготовок для производства.	Оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.	Оценивание процесса сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов; обработки результатов контроля качества изготовления заготовок	Выстраивания деловых контактов с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов; использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами
ПК 5.1. Дефектация механизмов и простого оборудования.	Оценивание процесса подготовки рабочего места для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации механизмов простого оборудования	Принятие решений о ремонте или замене узлов и деталей механизмов простого оборудования;
ПК 5.2. Разборка и сборка механизмов и простого оборудования.	Оценивание процесса выбора инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки механизмов простого оборудования; демонтажа механизмов простого оборудования;	Проведение разборки механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией; проведение измерения узлов и деталей механизмов простого

		оборудования при помощи контрольно-измерительных инструментов
ПК 5.3. Ремонт механизмов и простого оборудования.	Оценивание процесса ремонтной обработки деталей и узлов механизмов простого оборудования с точностью до 11-го квалитета; станочной обработки деталей и узлов механизмов простого оборудования	Чтение чертежей механизмов простого оборудования; определение межоперационных припусков и допусков на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов простого оборудования;
ПК 5.4. Регулировка механизмов и простого оборудования.	Оценивание процесса выполнение работ по регулировке механизмов простого оборудования, контроля качества работ по регулировке механизмов простого оборудования; сдачи механизмов простого оборудования после регулировки	Выбор инструмента для производства работ по регулировке механизмов простого оборудования