

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»
Многопрофильный колледж**

УТВЕРЖДАЮ:

**директор
Многопрофильного колледжа**

О.Б. Прохорова

19 января 2024



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
ПДП. Преддипломная практика
Основной профессиональной образовательной программы
15.02.17 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ,
ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
(ПО ОТРАСЛЯМ)**

Челябинск, 2024

Рабочая программа преддипломной практики ПДП Преддипломная практика основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 15.02.17 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ) рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета № 4, протокол № 4 от «18» января 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УПР



Л.П. Попкова

«18» января 2024 г.

Специалист по УМР



О.А. Швецова

«18» января 2024 г.

Разработчик: В.А. Иванов, старший преподаватель кафедры процессов и машин обработки металлов давлением ЮУрГУ

Рабочая программа преддипломной практики ПДП Преддипломная практика разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ) (утв. Приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 №676).

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа ПДП Преддипломная практика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ).

Рабочая программа преддипломной практики предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях при подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.17 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ).

1.2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Преддипломная практика относится к профессиональному циклу и входит в состав профессионального модуля.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения преддипломной практики

1. Подготовка к выполнению дипломного проекта.
2. Углубление первоначального практического опыта:
 - выбора технологического процесса изготовления изделий с учётом исходных материалов и сортамента;
 - пользования нормативно-справочной литературой;
 - настройки технологического оборудования цеха обработки металлов давлением;
 - выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха;
 - осуществления технологического процесса изготовления изделий;
 - оценки состояния экологии производства и охраны труда;

В результате освоения программы преддипломной практики профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности «Слесарь-ремонтник» и соответствующие ему профессиональные компетенции (таблица 2) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ).**

Таблица 2 – Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональной компетенции	Показатели освоения профессиональной компетенции
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;

	<p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умения: 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p>

	особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
	Умения: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; читать принципиальные структурные схемы; подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу; распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; определять виды конструкционных материалов; выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; читать рабочие/ремонтные чертежи деталей; читать чертежи; определять основные технические параметры промышленного оборудования;
	Знания: устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений; способы изготовления простых приспособлений; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин; трение, его виды, роль трения в технике; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования; виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	Практический опыт: проведения регламентных работ по техническому обслуживанию и диагностику промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
	Умения: пользоваться нормативной и справочной литературой; разрабатывать схему и карту смазывания промышленного оборудования отрасли; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; читать рабочие/ремонтные чертежи деталей; применять документацию систем качества; снимать показания и

	<p>пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>Знания: условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; методы восстановления деталей; технологию технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; физические, технические и промышленные основы электроники; типовые узлы и устройства электронной техники; принцип работы и технические характеристики электрических машин и типовых электрических устройств;</p>
<p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.</p>	<p>Практический опыт: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;</p> <p>Умения: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; производить сборку деталей в системе "КОМПАС- ГРАФИК" в соответствии с технической документацией; применять документацию систем качества; выбирать рациональный способ обработки деталей; оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; производить расчеты режимов резания; выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; читать кинематическую схему станка; составлять перечень операций обработки; выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса; оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности</p>

	<p>для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</p>
	<p>Знания: порядок разработки и оформления технической документации; условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; основные правила построения чертежей и схем в системе "КОМПАС-ГРАФИК"; назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков; правила безопасности при работе на металлорежущих станках; основные положения технологической документации; методику расчета режимов резания; основные технологические методы формирования заготовок; технологию решения профессиональных задач с использованием прикладных и специализированных программ; перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; базовые системные</p>

1.4 Количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами преддипломной практики в объеме 144 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание учебной деятельности	Обязательная нагрузка				
	Всего часов	Практическая подготовка	в том числе		
			теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)
Ознакомление с деятельностью ремонтно-механических подразделений ПАО ЧКПЗ, их структурой, номенклатурой и регламентами производимых работ	6	6	–	6	–
Изучение и анализ документации относящейся к планированию ремонтных подразделений: ремонтные журналы, карты технологических процессов, сменного производственного задания, норм времени.	12	12	–	12	–
Ознакомление с применяемыми на производстве методиками нормирования, формирования сменного задания, организации системы ТОиР. Материально техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта.	10	10	–	10	–
Выполнение планирования ремонтного цикла конкретного оборудования. Подбор оборудования, инструментов, приспособлений, сменных узлов и деталей, материалов. Формирование сменного задания на ТОиР с учетом норм времени.	12	12	-	12	-
Работа в качестве стажера в ремонтной бригаде. Выполнение операций технического обслуживания и ремонта оборудования в соответствии со сменными заданиями.	60	60	-	60	-
Изучение процедур приема оборудования в ремонт и сдачи из ремонта. Изучение приемов контроля параметров качества работ по техническому обслуживанию и ремонта.	12	12	–	12	–
Выбор методов контроля качества. Написание технологической инструкции на процедуру контроля качества ремонта конкретной детали/узла	6	6	-	6	-
Выполнение операций контроля качества ремонтных работ на рабочем месте.	14	14	-	14	-
Оформление отчетной документации по практике	6	6	–	6	–
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	6	6	–	6	6
Итого по практике	144	144	–	144	6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Вид занятий	№ ауд.	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Практические занятия, текущий контроль, промежуточная аттестация	212	<p>Главный учебный корпус Учебная лаборатория «Учебная мультимедийная лаборатория технических измерений, взаимозаменяемости и стандартизации», ауд. 212</p> <p>Оборудование и технические средства обучения:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Информационно-методический комплекс на базе интерактивной доски "Метрология и технические измерения в машиностроении" - 1 шт.2. Микроскоп – 5 шт.3. Силоизмеритель – 1 шт.4. Профилометр – 1 шт.5. Межцентрометр - 2 шт.6. Мультиметр - 1 шт.7. Эвольвентомер - 2 шт. <p>Имущество:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Стол ученический – 17 шт.2. Стул ученический – 36 шт.3. Гумбочка-стол для лабораторных работ - 7 шт.4. Шкаф - 2 шт.5. Доска - 1 шт.
Практические занятия, текущий контроль, промежуточная аттестация	108	<p>Производственный корпус ЧТКС Кабинет для проведения учебных занятий, ауд. 108</p> <p>Оборудование и технические средства обучения:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС Университета – 6 шт.2. Проектор – 1 шт.3. МФУ – 1 шт.

		<p>Имущество:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол ученический (одноместный) – 50 шт. 2. Стол преподавателя – 1 шт. 3. Стул – 60 шт. 4. Тумба (кафедра) – 1 шт. 5. Шкаф – 3 шт. 6. Кондиционер – 2 шт.
Практические занятия, текущий контроль, промежуточная аттестация	106	<p>Главный учебный корпус Мастерская «Основы технологии машиностроения и процессов формообразования поверхностей», ауд. 106</p> <p>Оборудование и технические средства обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Станок токарно-винторезный - 4 шт. 2. Станок вертикально-фрезерный - 1 шт. 3. Станок сверлильный - 1 шт. 4. Станок обдирочно-шлифовальный - 1 шт. 5. Станок настольно-сверлильный - 1 шт. 6. Станок зубодолбежный - 1 шт. 7. Станок доводочный - 1 шт. 8. Трехкомпонентный динамометр с комплектом миллиамперметров и тензостанциями, виброанализатором -1 шт. 9. Набор токарных резцов - 1 шт. 10. Набор фрез - 1 шт. 11. Набор осевого инструмента - 1 шт. <p>Имущество:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол ученический (двухместный) – 11 шт. 2. Стол преподавателя – 1 шт. 3. Стул – 25 шт. 4. Шкаф инструментальный - 1 шт. 5. Верстак металлический - 1 шт. 6. Ящик металлический для стружки - 1 шт. 7. Доска классная – 1 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows

Основная литература

1. Справочник слесаря-монтажника технологического оборудования : справочник / В. И. Голованов, П. П. Алексеенко, В. А. Калугин, Л. А. Григорьев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Машиностроение, 2010. — 640 с. — ISBN 978-5-94275-528-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/781> (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Петухов, С. В. Справочник мастера машиностроительного производства: учебное пособие / С. В. Петухов. — 2-е изд., испр. и доп. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 352 с. — ISBN 978-5-9729-0278-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/124621> (дата обращения: 04.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Черепяхин, А. А. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / А. А. Черепяхин, В. А. Кузнецов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-4303-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208985> (дата обращения: 04.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Плясунков, А. В. Планирование на предприятии : учебно-методическое пособие / А. В. Плясунков. — Минск : БНТУ, 2016. — 79 с. — ISBN 978-985-550-496-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248303> (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

Не используется

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ЭБС «ЛАНЬ»

3.3 Общие требования к организации практики

Преддипломная практика проводится на базе Южно-Уральского государственного университета согласно Положению о практической подготовке. Руководство преддипломной практикой осуществляют преподаватели общепрофессионального и профессионального циклов. Время прохождения преддипломной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий. Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении преддипломной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю. Аттестация по итогам преддипломной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании представленных отчетов.

3.4 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение программы преддипломной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Содержание образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Освоение программы преддипломной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма ответов на задания.

3.5 Формы отчетности по практике

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается образовательной организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По окончании практики студент предоставляет пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта;
- отчет о прохождении практики.

3.6 Кадровое обеспечение практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин,

профессиональных модулей. Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессиональных модулей. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Аттестация по итогам преддипломной практики проводится с учетом результатов:

- отчет по практике;
- дневник.

Руководитель практики оценивает итоги практики на основе представленного отчета и устного отчета студента.

Защита итогов практики проходит в форме собеседования. Примерные вопросы:

- Как было организовано Ваше рабочее место?
- Предоставлялась ли Вам возможность выбора направления, методов и средств выполнения работы?
- Каким образом руководитель практики проверял и корректировал Вашу работу?
- Какие дисциплины были наиболее Вам полезны при прохождении практики?
- Каким образом Вы бы изменили учебный процесс (указать дисциплины и их разделы) с учетом опыта, полученного на практике, в т.ч. недостатка исходных знаний, умений и навыков и т.д.?
- Ваше общее впечатление от выполненной работы.