

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель учебно-методической
комиссии факультета
 Н.Д. Пельменёва
« 24 » 03 2025 г.

**ПМ.01 МОНТАЖ, ИСПЫТАНИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫПОЛНЕНИЕ
ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И СДАЧА ЕГО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

Рабочая программа практики

Специальность	15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Квалификация	Техник-механик
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2025
Составитель программы:	Верхозин А.Д., мастер производственного обучения

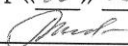
2025г.

Рабочая программа практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.17. «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» с учетом примерной основной образовательной программы

Программу составил:

Верхозин А.Д., мастер производственного обучения

« 06 » 03 2025г. 

Программа одобрена и согласована на заседании цикловой комиссии монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
Протокол № 7 от « 06 » 03 2025г.
Председатель ЦК  Т.В. Данилова

Согласовано:

Зам. декана по учебно – производственной работе

« 06 » 03 2025г.  П.М. Макогон

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании учебно-методической комиссии факультета СПО ФГБОУ ВО ИРНИТУ
Протокол № 6 от « 17 » 03 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	10

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики является составной частью ПМ.01 «Монтаж, испытание промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию» ППССЗ, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Монтаж, испытание промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию» при освоении вида деятельности ВД1. Проведение монтажа, испытания промышленного оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) для последующего освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций по соответствующему виду деятельности.

1.2 Цели и задачи практики

Целью практики является приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Монтаж, испытание промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию» при освоении вида деятельности ВД1. Проведение монтажа, испытания промышленного оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Основными задачами учебной практики являются: выполнение работ по подготовке единиц оборудования к монтажу, монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией, ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики:

Объем практики определяется федеральным образовательным стандартом по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебным планом по специальности предусмотрено прохождение учебной практики по ПМ.01 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» на 2 курсе в 4 семестре.

Общая трудоемкость практики составляет 108 часов.

1.4 Результаты освоения программы практики:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.
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, анализ 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 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
У1	Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ
У2	Читать принципиальные структурные схемы
У3	Подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания
У4	Выполнять монтажные работы
У5	Пользоваться грузоподъемными механизмами
У6	Рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств
У7	Производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование
ПО 1	Монтаже и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации
ПО 2	Проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования
ПО 3	Контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов
ПО 4	Сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план и содержание практики УП.01.01

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала (виды работ, выполняемых в ходе практики)		Объем часов	ПК
1	2		3	4
	Содержание учебного материала			
Вводное занятие	1	Мероприятия по охране труда при проведении учебной практики	2	ПК 1.1-1.3
Тема 1.1 Выполнение работ связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже Промышленного оборудования	1	Инструктаж по выполнению работ связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования, организация рабочего места и безопасности труда при выполнении грузоподъемных работ.	8	ПК 1.1-1.3
	2	Выполнение такелажных работ при вертикальном и горизонтальном перемещении грузов. Такелажные узлы и петли.	12	
	3	Выполнение строповки, подъема и опускания грузов	12	
Тема 1.2 Выполнение сборки зубчатых передач	1	Последовательность выполнения работ при сборке и демонтаже зубчатых передач.	12	ПК 1.1-1.3
	2	Установка зубчатых колес на валах, их фиксация. Установка вала с зубчатыми колесами в корпус.	12	
	3	Регулировка положения зубчатых колес и осевых зазоров. Проверка зацепления по пятну контакта	12	
Тема 1.3 Монтаж подшипниковых узлов.	1	Монтаж и демонтаж подшипников качения, установка подшипников на вал и в корпус. Установка упорных колец и гаек. Проверка валов и узлов на параллельность. Проверка выходных концов валов монтируемых узлов на соосность.	8	ПК 1.1-1.3
Тема 1.4 Установка и выверка передач.	1	Установка и выверка ременных передач. Регулировка натяжения ремней.	6	ПК 1.1-1.3
	2	Установка и выверка цепных передач. Виды износа звездочек и цепей цепных передач.	8	
Тема 1.5. Выполнение измерений Размеров валов и	1	Монтажно-измерительный инструмент: классификация, назначение, применение, основные метрологические показатели.	4	ПК 1.1-1.3

отверстий деталей перед выполнением сборочных работ.				
	2	Основные понятия Единой системы допусков и посадок (ЕСДП). Квалитеты точности. Предельные размеры. Вал, отверстие.	4	
	3	Организация рабочего места и безопасности труда при выполнении измерений размеров диаметров валов и отверстий деталей	4	
Итоговая аттестация Дифференцированный зачет	Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»		4	ПК 1.1-1.3
Всего			108	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования» и мастерская «Монтаж, наладка, ремонт и эксплуатация промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования»

Оборудование кабинета «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- стенды экспозиционные и технические средства;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации.

Оборудование мастерской «Монтаж, наладка, ремонт и эксплуатация промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования»:

Верстаки, оборудованные поворотными тисками, стеллажи, шкафы. Таль ручная, настольный сверлильный станок 2М112, поверочная плита.

Инструменты и приспособления:

Кувалды, молотки, обжимки, прошивки, шаблоны, гибочное приспособление. Стальная щетка, молоток, зубило, клещи, линейка измерительная, угольник, кронциркуль. Наборы универсальных инструментов (ключи различных размеров, отвертки, пассатижи и др.), гайковерты, съёмники, динамометрический ключ и др. инструменты и приспособления. Измерительный инструмент: штангенциркуль, микрометр, линейка.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. – Саратов: Профобразование, 2020. – 261 с.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/92179.html>

2. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч. 1 : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / [А.Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т.Г. Гришина и др.]. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 240 с.

3. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч. 2 : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / [А.Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т.Г. Гришина и др.]. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.

Дополнительная литература:

1. База данных по металлорежущим станкам и кузнечно-прессовому

оборудованию <http://stanki-katalog.ru/sprav.htm>

2. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: учебник для среднего проф. образования / Б.С. Покровский. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 352 с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные ОК и ПК, приобретённые умения и практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.	Формы контроля: – дифференцированный зачёт Методы контроля: Для получения дифференцированного зачета обучающийся отвечает на вопросы по теме практики. Предоставляет: - отчет по учебной практике; - дневник практики с подписью мастера п/о; - аттестационный лист по освоению профессиональных компетенций с подписью мастера п/о; - характеристику об освоении общих компетенций с подписью мастера п/о. Методы оценки результатов обучения: - в аттестационном листе прохождения практики выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» за освоение профессиональных компетенций, а также итоговая оценка, заверяются печатью подразделения; - в характеристике студентам по итогам производственной практики выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», заверяются печатью подразделения; - традиционная система отметок в баллах за выполнение отдельных учебно-производственных заданий.
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, анализ 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 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	
У1 Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ	
У2 Читать принципиальные структурные схемы	
У3 Подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания	
У4 Выполнять монтажные работы	
У5 Пользоваться грузоподъемными механизмами	
У6 Рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств	
У7 Производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудования	
ПО 1 Монтаже и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации	
ПО 2 Проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования	
ПО 3 Контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов	
ПО 4 Сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования	