

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной  
деятельности



А.Б. Петроченков  
2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ 04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО  
ПРОИЗВОДСТВА**

**Форма обучения:** очная

**Уровень профессионального образования:** среднее профессиональное образование

**Образовательная программа:** подготовки специалистов среднего звена

**Общая трудоёмкость:** 72 часа

**Специальность:** 15.02.16 Технология машиностроения

Лысьва, 2024

**Рабочая программа Учебной практики ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства** разработана на основании:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства Просвещения Российской Федерации «14» июня 2022 г. № 444 по специальности 15.02.16 *Технология машиностроения*;

– Учебного плана очной формы обучения по специальности 15.02.16 *Технология машиностроения*, утвержденного « 28 » 02 2024 г.;

– Рабочей программы воспитания по специальности по специальности 15.02.16 *Технология машиностроения*, утвержденной « 28 » 02 2024 г.;

С учетом:

– Проекта примерной основной образовательной программы специальности 15.02.16 *Технология машиностроения*.

Разработчик:  
преподаватель

Л.Н. Гусельникова

Рецензент:  
канд.тех.наук

Т.О. Сошина

**Рабочая программа** рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии *Технических дисциплин (ПЦК ТД)* « 20 » 02 2024 г., протокол № 4.

Председатель ПЦК ТД

Л.Н. Гусельникова

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель начальника УМУ ПНИПУ

В. А. Голосов

Главный технолог  
ООО «Электротяжмаш-Привод»

(подпись)

А.В. Топоров

Начальник цеха (сборочного)  
ООО «Лысьванфтемаш»

Е.В. Тихова

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### ПМ 04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

**Место учебной практики в структуре основной программы подготовки специалистов среднего звена**

Рабочая программа Учебной практики является частью рабочей программы ***ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства*** основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО *15.02.16 Технология машиностроения*.

Квалификация выпускника –техник-технолог.

В соответствии с пунктом 24 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» практика относится к практической подготовке обучающихся, как форме организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Сроки проведения учебной практики определяются учебным планом и календарным учебным графиком.

Продолжительность учебной практики: **72 часа (2 недели)**.

Обучающиеся при прохождении учебной практики осуществляют самостоятельную практическую деятельность в соответствии с рабочей программой учебной практики под руководством руководителей практической подготовки от ЛФ ПНИПУ и руководителей практической подготовки от профильной организации.

Проведение учебной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Базой для проведения учебной практики являются организации, осуществляющие деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения учебной практики, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная

деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению учебной практики.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебная практика организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

### **Цель и планируемые результаты учебной практики**

**Цель учебной практики** – формирование заданных компетенций, обеспечивающих освоение основного вида профессиональной деятельности «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства» путем выполнения трудовых функций или отдельных видов работ при прохождении учебной практики.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен овладеть основным видом деятельности «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства», согласно ФГОС СПО по специальности и соответствующими ему общими и профессиональными компетенциями.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках Учебной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 04</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 09</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках Учебной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 4</b>	<b><i>Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства</i></b>
<b>ПК 4.1</b>	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования
<b>ПК 4.2</b>	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов
<b>ПК 4.3</b>	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
<b>ПК 4.4</b>	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке
<b>ПК 4.5</b>	Контролировать качество работ по наладке и ТО

Перечень личностных результатов, которые формируются в рамках Учебной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование личностных результатов</b>
<b>ЛР 5</b>	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
<b>ЛР 6</b>	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности
<b>ЛР 7</b>	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику
<b>ЛР 8</b>	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики
<b>ЛР 9</b>	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации
<b>ЛР 10</b>	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение
<b>ЛР 11</b>	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования
<b>ЛР 12</b>	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
<b>ЛР 13</b>	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
<b>ЛР 17</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства
<b>ЛР 18</b>	Активно применяющий полученные знания на практике
<b>ЛР 19</b>	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения.
<b>ЛР 20</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,

	руководством, клиентами
<b>ЛР 23</b>	Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается

С целью овладения указанным видом основной деятельности обучающийся в ходе Учебной практики должен:

<b>иметь практический опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определении отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;</li> <li>– организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведении узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;</li> <li>– регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;</li> <li>– организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов;</li> <li>– оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведение контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования</li> </ul>
<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;</li> <li>– обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;</li> <li>– выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</li> <li>– рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;</li> <li>– выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков</li> </ul>
<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– причины отклонений в формообразовании, техническую документацию на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</li> <li>– нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;</li> <li>– правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования;</li> <li>– основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению;</li> <li>– объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию</li> </ul>

### **Виды работ на Учебной практике**

1. Инструмент и приборы для диагностики оборудования
2. Регламенты технического обслуживания оборудования
3. Испытание оборудования под нагрузкой и в работе
4. Проверка геометрической точности оборудования по ГОСТам
5. Проверка кинематической точности оборудования
6. Испытание оборудования на виброустойчивость
7. Способы установки и закрепления оборудования на фундаменте