

Приложение III. ПП. 05  
к программе СПО по специальности  
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация  
электрооборудования промышленных и  
гражданских зданий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 05**

**ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,  
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ**

2023 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 23 января 2018 г. N 44 укрупненной группы подготовки 08.00.00 Техника и технология строительства

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»  
Нижнетагильский технологический институт (филиал)  
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: Киреева Наталья Евгеньевна, преподаватель

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии техники и технологии строительства, информатики и вычислительной техники, экономики и управления

от 12.04.23 протокол № 3



А.В. Елисеев

Председатель ЦК

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании и Методического Совета НТМТ

Протокол № 1 Председатель Методического Совета

«13» 04 2023г.



В.В. Потанин

СОДЕРЖАНИЕ	СТР.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	5
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ	6

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
(по профилю специальности)

**ПМ 05 «ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ»**

**1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (по отраслям) (базовой подготовки) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) «Выполнение работ по профессии рабочего: электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрооборудования и электрических сетей напряжением до 10 кВ.

**1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности), требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)**

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

**получить практический опыт:**

организации и выполнения работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;

**уметь:**

- определять тип, сечение, протяженность линий;
- определять наличие электротехнического оборудования, характер нагрузки потребителей;
- читать электрические схемы (в рамках своей ответственности);
- вести техническую документацию;
- владеть навыками самостоятельной работы;
- применять справочные материалы;
- работать в команде.

**знать:**

- общие понятия о назначении релейной защиты;
- общие сведения о целях защиты, автоматике управления и их назначении;
- правила выполнения несложных работ по ремонту и обслуживанию простой аппаратуры релейной защиты и автоматики;
- правила обращения с масляными красками и растворителями;
- назначение основного слесарного и монтерского инструмента и приемы работ с ним
- наименование и назначение простой поверочной и измерительной аппаратуры и приспособлений, применяемых при ремонте аппаратуры и средств измерений;
- методы проверки цепей вторичной коммутации
- методы сведения о материалах, применяемых на ремонте аппаратуры
- методы определения и поиска неисправностей в устройствах РЗА и ПА
- методы работы с измерительной и испытательной аппаратурой
- правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
- правила устройства электроустановок.

**1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности):** 180 часов.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по профессии рабочего: электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 5.1 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрооборудования и электрических сетей напряжением до 10 кВ.

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 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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания в 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.

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Код формируемых компетенций	Виды работ на производственной практике, требования к их выполнению и/или условия выполнения	Объем работ, час
ПК 5.1	Сборка, разборка электродвигателя Диагностика неисправностей электрических машин, электропроводки, электрооборудования Составление электрических принципиальных схем Техническое обслуживание осветительных установок	176
	Оформить отчет по практике	4
	Итого	180

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

##### 4.1. Требования к условиям проведения производственной практики (по профилю специальности)

Производственная практика проводится концентрировано в рамках профессионального модуля 05.

Программа производственной практики реализуется в организациях (предприятиях) различных организационно-правовых форм, направленные деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе прямых договоров.

По окончании практики обучающийся должен предъявить отчет о прохождении практики.

##### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

###### 4.2.1. Печатные издания

1. Б.П. Хромой, Ю.Г. Моисеев. Электрорадиоизмерения. Учебник для техникумов. - М.: Радио и связь, 2005.
2. Бессонов, Л. А. Теоретические основы электротехники /Л. А. Бессонов. – 10-е изд. – М.: Гардарики, 2001.
3. В.И.Кашаников, СВ. Нефедов, А.Б.Путилини др. Информационно-измерительная техника и технология /Под ред. Г.Г. Раннева. - М.: Высшая школа, 2002.
4. Гальперин М.В. «Электронная техника»: Учебник - М.: Форум: Инфра-М, 2004.
5. Правила устройства электроустановок. – М.: Энергоатомиздат, 2000.
6. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок. — Главоэсэнергнадзор России, 1994.
7. Правила эксплуатации электроустановок потребителей. – М.: Энергосервис, 2001

###### 4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- <http://www.electrocentr.info>
- <http://www.toehelp.ru>
- <http://sermir.narod.ru>
- [http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_colter/6752/ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_colter/6752/ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ)

###### 4.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ 19880—74 Электротехника. Основные понятия Термины и определения ГОСТ Т521-V1-81 Катунки индуктивности, дроссели, трансформаторы, автотрансформаторы, магнитные усилители.
2. ГОСТ 20.39.312-85. Изделия электротехнические. Требования по надёжности.
3. ГОСТ 24.104.85. Автоматизированные системы управления. Общие требования.
4. ГОСТТ521-XI-81 Электроизмерительные приборы.
5. ГОСТ 2.728-74 Резисторы. Конденсаторы.
6. ГОСТ 1494-77 Электротехника. Буквенные обозначения основных величин
7. ГОСТ 2.701-84 Правила выполнения схем
8. Камнев В.Н. Чтение схем и чертежей электроустановок. - М.: Высшая школа, 1990
9. Правила техники безопасности при эксплуатации установок. Главоэсэнергнадзор России, 1994
10. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок. – Главоэсэнергнадзор России, 1994.
11. Рачков М.Ю. Оборудование и основы построения ГАП. - М.: Высшая школа, 1991
12. Техника чтения схем автоматического управления и технологического контроля / Под ред. А.С. Клоева. - М.: Энергоатомиздат, 1991

13. Ф.М.Яблонский, Ю.В. Троицкий. Средства отображения информации. - М.: Высшая школа, 1985.

Периодические издания:

1. Газета «Российская газета»
2. Газета «Областная газета»

##### 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют преподаватели, а также работники предприятий (организаций), закрепленные за обучающимися.

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по профессии рабочего: электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

##### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем-руководителем практики в процессе выполнения обучающимся работ на предприятии, а также в форме проверки и оценки защиты отчетов по производственной практике. Документы, оформляемые по результатам практики, приведены в комплекте контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю 05.

Контроль и оценивание компетенций осуществляется в соответствии с показателями результатов обучения и с использованием форм и методов контроля, представленных в таблице 1 и 2.

Таблица 1

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрооборудования и электрических сетей напряжением до 10 кВ.	Осуществление коммутации в электроустановках по принципиальным схемам в соответствии с ГОСТ Р 50571.1-93. Полнота и правильность чтения и выполнения рабочих чертежей электроустановок. Планирование работы бригады по эксплуатации электроустановок в соответствии с Правилами эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП). Оценка эффективности и качества выполнения работ.	Посещение мест прохождения практики, беседы с руководителем от предприятия. Составление аттестационного листа. Экспертная оценка оформления и защиты отчета по результатам производственной практики.

Таблица 2

## Контроль и оценивание общих компетенций

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Демонстрация умений распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрация умений анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Демонстрация умений определять этапы решения задачи; Демонстрация умений выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Демонстрация умений составлять план действия; определять необходимые ресурсы; Демонстрация умений владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; демонстрация умений реализовать составленный план; демонстрация умений оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; - при выполнении различных этапов учебной и производственных работ на различных этапах проектных и исследовательских работ.</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрация умений определять задачи для поиска информации; демонстрация умений определять необходимые источники информации; демонстрация умений планировать процесс поиска; демонстрация умений структурировать получаемую информацию; демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска; демонстрация умений оформлять результаты поиска информации; демонстрация умений определять необходимые источники информации; демонстрация умений планировать процесс поиска; демонстрация умений структурировать получаемую информацию; демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; - при выполнении различных этапов производственной практики.</p>

<p>результатов поиска; демонстрация умений оформлять результаты поиска</p>	<p>Демонстрация умений определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Демонстрация умений применять современную научную профессиональную терминологию; Демонстрация умений определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий; - при выполнении работ по производственной практике.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Демонстрация умений организовывать работу коллектива и команды; демонстрация умений взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - в ходе компьютерного тестирования, - при подготовке электронных презентаций, - при проведении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Демонстрация умений грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при защите и оформлении практических занятий; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий;</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Демонстрировать умения описывать значимость своей специальности</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий;</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе</p>		<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при проведении учебно-воспитательных мероприятий</p>

<p>с учетом гармонизации межнациональных и межкультурных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Демонстрация умения соблюдать нормы экологической безопасности; демонстрация умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики; - при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Демонстрация умений использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для достижения профессиональных целей; демонстрация умений применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; демонстрация умений пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной по специальности</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: при выполнении практических занятий; при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; -при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий.</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Демонстрация умений применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; демонстрация умений использовать современное программное обеспечение</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; -при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; -при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий.</p>