

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.06.2025 09:35
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:
Директор



Н.Н. Бельков
«05» марта 2025 г

Рабочая программа практики

ПП 01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная / заочная
3, 4 курс; 6, 8 семестр / 4, 5 курс

Молодежный 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель освоения:

- дать будущим техникам практический опыт по организации простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

Основные задачи освоения практики:

- приобретение практического опыта разборки и сборки агрегатов и узлов электрического и электромеханического оборудования;
- приобретение практического опыта осуществления технического электрического и электромеханического оборудования;
- приобретение умений разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического электрического и электромеханического оборудования, осуществлять технический контроль, оценивать эффективность производственной деятельности, анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке.

Результатом освоения производственной практики ПП 01.01 по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика по выполнению сервисного обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования находится в обязательной части профессионального модуля ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

Производственная практика по выполнению сервисного обслуживания бытовых машин и приборов изучается на 3, 4 курсе – 6, 8 семестре (очного обучения) и на 4, 5 курсе (заочное обучение).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения практики обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенции
	Общие компетенции	В области знания и понимания (А)
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	знать: - устройство и основы теории электрического и электромеханического оборудования; - электрические схемы включения и работы элементов электрооборудования и машин; - свойства и показатели качества электрического и электромеханического оборудования; - правила оформления технической и отчетной документации; - классификацию, основные характеристики и технические параметры электрического и электромеханического оборудования; - методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности; - основные положения действующей нормативной документации; - основы организации деятельности предприятия и управление им; - правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
	Профессиональные компетенции	В области интеллектуальных навыков (В)
ПК 1.1	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	<i>Уметь:</i> – определять технические параметры, характеристики и особенности

ПК 1.2	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;	различных видов электрических машин; – выбирать элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
ПК 1.3	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;	–осуществлять выбор электродвигателей и схем управления; – применять методы условия эксплуатации электрооборудования;
ПК 1.4	Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	– применять действующую нормативно-техническую документацию по специальности; – проводить стандартные и сертифицированные испытания; – составлять протоколы сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта; – выполнять ремонт внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры. <i>Иметь практический опыт:</i> – разборки и сборки электрического и электромеханического оборудования; – технического контроля эксплуатируемого электрического и электромеханического оборудования; – осуществления технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость практики составляет 252 часов (7 недель)

4.1. Объем производственной практики и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения:

Промежуточная аттестация в 6, 8 семестре в форме зачета с оценкой.

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	252
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
практические занятия	252

4.1.2. Заочная форма обучения:

Промежуточная аттестация на 4, 5 курсе в форме зачета с оценкой.

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	252
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
практические занятия	252

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Содержание производственной практики, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

5.1.1 Очная форма обучения:

Наименование разделов и тем	Содержание материала	Объем часов
1	2	3
Тема 1 Ремонт и техническое обслуживание электрических машин и аппаратов.	1. Ремонт и техническое обслуживание электрических машин.	42
	2. Ремонт и техническое обслуживание электрических аппаратов.	42
Тема 2 Ремонт и техническое обслуживание кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций.	3. Ремонт и техническое обслуживание кабельных и воздушных линий.	42
	4. Ремонт и техническое обслуживание электрооборудования трансформаторных подстанций.	42
Тема 3 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования.	5. Техническое регулирование и контроль качества электрического оборудования.	42
	6. Техническое регулирование и контроль качества электрического оборудования.	42
	Всего	252

5.1.2 Заочная форма обучения:

Наименование разделов и тем	Содержание материала	Объем часов
1	2	3
Тема 1 Ремонт и техническое обслуживание электрических машин и аппаратов.	1. Ремонт и техническое обслуживание электрических машин.	42
	2. Ремонт и техническое обслуживание электрических аппаратов.	42
Тема 2 Ремонт и техническое обслуживание кабельных и воздушных	3. Ремонт и техническое обслуживание кабельных и воздушных	42

Наименование разделов и тем	Содержание материала	Объем часов
1	2	3
обслуживание кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций.	линий.	
	4. Ремонт и техническое обслуживание электрооборудования трансформаторных подстанций.	42
Тема 3 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования.	5. Техническое регулирование и контроль качества электрического оборудования.	42
	6. Техническое регулирование и контроль качества электрического оборудования.	42
	Всего	252

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики¹:

6.1.1. Основная литература:

1. Эксплуатация электрооборудования [Текст]: учеб. для вузов/Г. П. Ерошенко [и др.]. - М.: КолосС, 2008. - 343 с.
2. Электропривод и электрооборудование [Текст]: учеб. для вузов/А. П. Коломиец [и др.]. - М.: КолосС, 2008. - 328 с.
3. Сибикин Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования; рек. ФИРО. – 8-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 256 с

6.1.2. Дополнительная литература:

1. Петросов С.П. Диагностика и сервис бытовых машин и приборов: Учебник / С.П. Петросов, С.Н. Алехин, А.В. Кожемяченко и др. - М.: Издательский центр «Академия», 2012.-320 с.
2. Портала О.Н. Справочник по ремонту бытовых электроприборов / О.Н. Портала - СПб./Наука и Техника, 2010 - 400 с.
3. Браун Марк Электрические цепи и электротехнические устройства. Диагностика неисправностей [Электронный ресурс]/ Марк Браун, Джавахар Раутани, Дайниш Пэтил. – Саратов: Профобразование, 2017. – 327 с.
4. Коломиец Н.В. Режимы работы и эксплуатация электрооборудования электрических станций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.В. Коломиец, Н.Р. Пономарчук, Г.А. Елгина. – Томск: Томский политехнический университет, 2015. – 72 с.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения практики:

Интернет ресурсы:

1. Электронный ресурс «Библиотека электроэнергетика». Форма доступа <http://elelctroinf.narod.ru/>
2. Электронный ресурс «Электричество и схемы». Форма доступа <http://www.elektroshema.ru>
3. Электронный ресурс «Электробезопасность». Форма доступа <http://elektrobezopasnost.narod.nj>
4. Базы данных информационно-справочные и поисковые системы Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>).
5. <http://electroremont.com.ua> «Ремонт».

¹В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

6. <http://leg.co.ua> «Электрические сети».
7. <http://www.radteh.ru> «Радиотехника и электроника»;
8. <http://www.elec.ru/> «Техническая документация»;
9. <http://pue7.ru/pue7/sod> – Правила устройства электроустановок;

6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике:

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

6.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике:

- Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы) лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016).
- Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780).
- ЭПС «Система Гарант» Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018 г.
- Справочная Правовая Система Консультант Плюс Договор № 499/ОПК от 31.12.13 г.
- Электронные библиотечные системы: <http://www.e.lanbook.com>, <http://www.rucont.ru>, <http://elibrary.ru>, <http://ebs.rgazu.ru/>
- Электронная образовательная среда: <http://irsau.ru/auth.php>

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения и знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знать: - устройство и основы теории электрического и электромеханического оборудования; - электрические схемы включения и работы элементов электрооборудования и машин; - свойства и показатели качества электрического и электромеханического оборудования; - правила оформления технической и отчетной документации; - классификацию, основные характеристики и технические параметры электрического и электромеханического оборудования; - методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности; - основные положения действующей нормативной документации; - основы организации деятельности предприятия и управление им; правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты	Отчет по производственной практике. Наличие производственной характеристики с места прохождения практики Защита результатов производственной практики
Уметь: – определять технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; – выбирать элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; – осуществлять выбор электродвигателей и схем управления; – применять методы условия эксплуатации электрооборудования; – применять действующую нормативно-техническую документацию по специальности; – проводить стандартные и сертифицированные испытания;	Отчет по производственной практике. Наличие производственной характеристики с места прохождения практики Защита результатов производственной практики

– составлять протоколы сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта; – выполнять ремонт внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.	
<i>Иметь практический опыт:</i> – разборки и сборки электрического и электромеханического оборудования; – технического контроля эксплуатируемого электрического и электромеханического оборудования; – осуществления технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования;	Отчет по производственной практике. Наличие производственной характеристики с места прохождения практики Защита результатов производственной практики

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

Программу составил:

Декан энергетического факультета



С. В. Сукьясов

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии технических специальностей

протокол № 7 от «03» марта 2025 г.

Председатель ПЦК



Бирюкова Т.С.

Согласовано:

Внешний эксперт:

Д.т.н., профессор ФГБОУ ВО ИрГАУ



Кудряшев Геннадий
Сергеевич