

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет – «Механизации и энергообеспечения предприятий»  
Кафедра «Энергообеспечение предприятий»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
профессор Ю.А. Шекихачев

«25» 05 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

производственной практики (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю

**ПМ 04** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих  
«Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»

Специальность: 35.02.08 Электротехнические системы в  
агропромышленном комплексе (АПК)

г. Нальчик

2023

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта – среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденным приказом Минпросвещения России от 27 мая 2022 г. N 368 по специальности 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)».

Составитель рабочей программы

к.т.н., доцент  Хамоиков М.М.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Энергообеспечение предприятий»  
Протокол от «23» 05 2023 г. № 10

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент  А.Г. Фиапшев

Одобрено методической комиссией факультета механизации и энергообеспечения  
предприятий

Протокол от «24» 05 2023 г. № 9

Председатель МК факультета «Механизации и энергообеспечения предприятий»

к.т.н., доцент  М.Х. Мисиров

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И.А. Шогенова

«22» 05 2023 г.

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), входящих в укрупнённую группу 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **ПМ 04** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Осуществлять монтаж электроустановок.

ПК 4.2. Осуществлять эксплуатацию электроустановок.

ПК 4.3. Осуществлять ремонт электроустановок.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

Целью производственной практики (по профилю специальности) является закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при освоении профессионального модуля, приобретение необходимых умений практической работы по избранной специальности, овладение навыками профессиональной деятельности.

Задачей производственной практики (по профилю специальности) по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), является освоение вида профессиональной деятельности **ПМ 04** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, предусмотренного ФГОС СПО.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности студент в ходе производственной практики (по профилю специальности) должен:

### **иметь практический опыт:**

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;
- технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий;

### **уметь:**

- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;

-безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте;

### **1.3.Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)**

Всего 108 часов.

## **2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Результатом производственной практики (по профилю специальности) является овладение видом профессиональной деятельности в части освоения **профессиональных компетенций:**

<b>Код</b>	<b>Наименование результатов обучения</b>
ПК 4.1	Осуществлять монтаж электроустановок.
ПК 4.2	Осуществлять эксплуатацию электроустановок
ПК 4.3	Осуществлять ремонт электроустановок

## **3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

### **3.1 Тематический план практики**

<b>Коды формируемых компетенций</b>	<b>Наименование профессионального модуля и междисциплинарных курсов</b>	<b>Всего часов на практику (час, недель)</b>
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	<b>ПМ.04</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК.04.01. Выполнение работ по рабочей профессии "Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей"	108 часа 3 недели

### 3.2.Содержание практики

Коды компетенций	Виды работ	Содержание работ	Объем часов
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Ознакомление с предприятием и инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с рабочим местом и работой электромонтёра по обслуживанию электрооборудования.	Ознакомиться с организационной структурой предприятия (устав предприятия) Инструктаж по безопасности труда. Инструктаж по пожарной безопасности Инструктаж по охране окружающей среды.	12
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Монтаж и техническое обслуживание электроизмерительных приборов. Ознакомление с технической документацией и инструкциями на техническое обслуживание электроизмерительных приборов. Ознакомление с документацией на проведение проверки приборов. Осмотр электроизмерительных приборов и схем их подключений. Монтаж и техническое обслуживание электропроводок и осветительных электроустановок.	Ознакомиться и принять участие в монтаже и техническом обслуживании электроизмерительных приборов. Ознакомиться с технической документацией и инструкциями на техническое обслуживание электроизмерительных приборов, с документацией на проведение проверки приборов. Отработка практических навыков монтажа и технического обслуживания электропроводок и осветительных электроустановок.	12
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Установка понижающих трансформаторов, счетчиков. Проверка схем соединения. Техническое обслуживание и ремонт рубильников, предохранителей, пакетных выключателей, кнопок и ключей управления.	Отработка практических навыков установки понижающих трансформаторов, счетчиков. Ознакомиться и принять участие в техническом обслуживании и ремонте рубильников, предохранителей, пакетных выключателей, кнопок и ключей управления. Проверка схем соединения.	12
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Осмотр реостатов, замена повреждённых резисторов, регулировка реостатов. Сборка схем соединения. Осмотр контроллера, проверка состояний контактов, замена контактных пружин, контроль состояния изоляции. Сборка и регулировка контроллера после ремонта.	Осуществить осмотр реостатов, замену повреждённых резисторов, регулировку реостатов. Осуществить осмотр контроллера, проверку состояний контактов, замену контактных пружин, контроль состояния изоляции. Отработка практических навыков сборки и регулировки контроллера после ремонта.	12
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Ремонт магнитного пускателя. Проверка, чистка и регулировка главных и блокировочных контактов. Проверка исправностей катушек. Сборка и опробование контакторов магнитных пускателей. Техническое обслуживание машин переменного тока. Ознакомление с правилами установки и выверки двигателя. Схемы их включения для проверки. Ознакомление с	Участие в выполнении работы по ремонту магнитного пускателя, проверке, чистке и регулировке главных и блокировочных контактов. Отработка практических навыков по проверке исправностей катушек, сборке и опробованию контакторов магнитных пускателей. Осуществить техническое обслуживание машин переменного тока.	12

	основными видами неисправности двигателя.	Ознакомиться с правилами установки и выверки двигателя. Схемы их включения для проверки. Ознакомиться с основными видами неисправности двигателя.	
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Техническое обслуживание машин постоянного тока. Сборка и разборка электродвигателя. Ремонт коллектора и щеточного устройства. Устранение замыканий в магнитопроводе.	Участие в выполнении работы по техническому обслуживанию машин постоянного тока, сборке и разборке электродвигателя. Отработка практических навыков по ремонту коллектора и щеточного устройства., устранению замыканий в магнитопроводе.	12
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Техническое обслуживание и ремонт трансформатора. Освоение навыков по техническому обслуживанию силовых трансформаторов, замер температуры нагрева трансформаторов, контроль нагрузки трансформаторов, контролирование уровня масла, проверка состояния заземления.	Участие в выполнении работы по техническому обслуживанию и ремонту трансформатора. Отработка практических навыков по техническому обслуживанию силовых трансформаторов, замеру температуры нагрева трансформаторов, контролю нагрузки трансформаторов, контролю уровня масла, проверки состояния заземления.	12
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Техническое обслуживание и ремонт измерительных трансформаторов. Определение сопротивление изоляции распределительных сетей и обмоток статоров и роторов электродвигателей мегомметром. Прокладка установочных проводов и кабелей в трубах, на роликах и изоляторах	Участие в выполнении работы по техническому обслуживанию и ремонту измерительных трансформаторов, определению сопротивления изоляции распределительных сетей и обмоток статоров и роторов электродвигателей мегомметром. Участие в выполнении работы по прокладке установочных проводов и кабелей в трубах, на роликах и изоляторах	12
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Установка и подключение в сеть электрических счетчиков и светильников Ознакомление с действиями персонала по техническому обслуживанию электрооборудования.	Участие в выполнении работы по установке и подключению в сеть электрических счетчиков и светильников Ознакомиться с действиями персонала по техническому обслуживанию электрооборудования.	11
		Дифференцированный зачет	1

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

### **4.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие организаций, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

### **4.2. Информационное обеспечение практики**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/490893>

Дополнительные источники:

1. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/491794>

2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/490892>

3. Воробьев, В. А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07180-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/490891>

4. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/491141>

5. Острецов, В. Н. Электропривод и электрооборудование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Острецов, А. В. Палицын. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05224-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/491943>

6. Шичков, Л. П. Электрический привод : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Шичков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08816-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/491992>

7. Шелякин, В. П. Электрический привод: краткий курс : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Шелякин, Ю. М. Фролов ; под редакцией Ю. М. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00098-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/492110>

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- ЭБС «Издательства Лань»  
ООО «Издательство Лань».  
Договор № 32 от 19.05.23 г. сроком на 1 год  
<http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Университетская библиотека online»  
ООО «Директ-Медиа»  
Контракт № 55-04/2023 от 22.05.2023 г. сроком на 1 год  
<http://biblioclub.ru>
- Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)  
ООО Научная электронная библиотека.  
Лицензионный договор № SIO-2114/2023 от 18.04.2023 сроком на 1 год  
<http://elibrary.ru>
- ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО  
ООО «Электронное издательство Юрайт»  
Договор № 5390 от 29.08.2022 г. сроком на 1 год  
<https://urait.ru/>
- Сетевая электронная библиотека  
ООО «ЭБС ЛАНЬ»  
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный  
<http://e.lanbook.com/>  
<http://seb.e.lanbook.com/>
- «Эй Ви Ди - Систем»  
Договор № А11722 от 12.04.2023 г. сроком на 1 год
- ООО «Гарант»  
№214-2023г. от 01.01.2023г.

### Интернет ресурсы

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» – федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
БД «AGROS» – международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	<a href="http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm">http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm</a>
Агроакадемсеть – базы данных РАСХН.	<a href="http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-pospetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php">http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-pospetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php</a>
Enerdata – независимая информационно-консалтинговая	<a href="http://www.enerdata.ru/">http://www.enerdata.ru/</a>

компания, областью исследований которой являются энергетические отрасли промышленности	
<b>Топливо-энергетический комплекс</b> Профессиональные справочные системы для руководителей и специалистов, работающих в энергетической отрасли.	<a href="https://cntd.ru/products/toplivno_e_kompleks">https://cntd.ru/products/toplivno_e_kompleks</a>

### 4.3 Организация практики

Производственная практика проводится с выездом в базовые организации.

Формой проведения являются уроки производственного обучения.

Производственная практика проводится концентрированно.

#### **Руководители практики от университета:**

- разрабатывают тематику индивидуальных заданий; принимают участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- осуществляют контроль за организацией и прохождением производственной практики (по профилю специальности) студентов в организациях;
- несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за проведение инструктажа по правилам техники безопасности;
- оказывают консультационную помощь по формированию отчетной документации;
- принимают отчеты студентов по практике, обобщают и анализируют данные по итогам прохождения практики;
- проводят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета;
- вносят предложения по улучшению и совершенствованию проведения производственной практики (по профилю специальности) руководству университета.

#### **Руководители практики от организации**

- знакомят студентов с организацией работ на конкретном рабочем месте, с оборудованием, техническими средствами, контрольно-измерительными приборами, экономикой производства, охраной труда и т.д.;
- проводят обязательные инструктажи по охране труда и технике безопасности с оформлением установленной документации, в необходимых случаях проводят обучение студентов-практикантов безопасным методам работы;
- предоставляют студентам-практикантам возможность пользоваться имеющимся оборудованием, литературой, технической и другой документацией;
- обеспечивают и контролируют соблюдение студентами-практикантами правил внутреннего трудового распорядка, установленных на данном предприятии, в том числе времени начала и окончания работы;

- осуществляют постоянный контроль за производственной работой практикантов, помогают им правильно выполнять все задания на данном рабочем месте, консультируют по производственным вопросам, осуществляют учет их работы;

- контролируют ведение студентами-практикантами дневников, составление ими отчетов о прохождении практики, составляют на них характеристики, содержащие данные о выполнении программы практики, об отношении студентов к работе.

#### **Студент при прохождении практики обязан:**

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего трудового распорядка;

-изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;

- вести дневник практики, в котором в соответствии с рабочей программой производственной практики (по профилю специальности), фиксировать основные результаты выполнения этапов работы;

- при возникновении каких-либо препятствий или осложнений для нормального прохождения практики своевременно сообщать об этом руководителю практики от университета;

- представить руководителю практики от университета письменный отчет о прохождении практики и сдать дифференцированный зачет по практике.

В случае временного отсутствия студента на рабочем месте в организации могут быть применены меры дисциплинарного взыскания в порядке, предусмотренном Положением о филиале.

#### **4.4. Кадровое обеспечение практики**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой (по профилю специальности):

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от университета и от организации.

Руководителями практики от учебного заведения назначаются преподаватели дисциплин профессионального цикла, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых модулей и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

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

Формой контроля и оценки результатов производственной практики (по профилю специальности) являются:

– дневник  
– приложение, где прилагаются все бланки, формы документов, и.т.д. что в соответствии с содержанием практики требуется приложить к дневнику.

– отчет о выполнении работ, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

– производственная характеристика

– аттестационный лист

Работа над отчетом по производственной практике позволяет руководителю оценить уровень сформированности профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по конкретной специальности.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
ПК 4.1 Осуществлять монтаж электроустановок.	- обоснованный выбор методов и способов организации и проведения работы по выполнению монтажа и эксплуатации осветительных и электронагревательных установок
ПК 4.2 Осуществлять эксплуатацию электроустановок.	- правильность выполнения монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;
ПК 4.3 Осуществлять ремонт электроустановок.	- обоснованный выбор методов и способов организации и проведения работы по обеспечению электробезопасности

Практика завершается дифференцированным зачетом, при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и университета об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.