

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

**ПМ. 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения),
автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий**

Ставрополь, 2025 год

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): Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий и соответствующих профессиональных компетенции (ПК):
ПК 1.1. Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.
ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте.
ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизированных и роботизированных технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.

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 (ВПД):

«Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий» 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;
- эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства; **уметь:**

- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике; - подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;
- производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;
- проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;

знать:

- основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;
- принцип действия и особенности работы электропривода в условия сельскохозяйственного производства;
- назначение светотехнических и электротехнологических установок;
- технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) Всего 144 часа.

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**:

Код	Наименование результатов обучения
ПК 1.1	Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.
ПК 1.2	Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте.
ПК 1.3.	Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизированных и роботизированных технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1 Тематический план практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля и междисциплинарных курсов	Всего часов на практику (час, недель)
ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий МДК.01.01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий МДК.01.02. Системы автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий	144 часа 4 недели

3. 2.Содержание практики

Коды компетенций	Виды работ	Содержание работ	Объем часов
ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	Ознакомление с предприятием, инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности.	1. Ознакомиться с организационной структурой предприятия (устав предприятия) 2. Инструктаж по охране труда. Инструктаж по противопожарной безопасности Инструктаж по охране окружающей среды.	8
ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	Осмотр электропроводок.	Ознакомиться и принять участие в осмотре электропроводок.	10
ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	Монтаж и наладка светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами Осмотр осветительных электроустановок	Осуществить осмотр осветительных электроустановок. Участие в выполнении работы по монтажу и наладке светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами.	10
ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	Монтаж и наладка облучательных установок Осмотр облучательных установок	Осуществить осмотр облучательных установок. Участие в выполнении работы по монтажу и наладке облучательных установок.	10
ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	Монтаж и наладка приборов сигнализации Осмотр и наладка электротермических установок	Осуществить осмотр и наладку электротермических установок. Участие в выполнении работы по монтажу и наладке приборов сигнализации.	10
ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	Монтаж синхронного двигателя различными способами. Монтаж асинхронного двигателя различными способами.	Участие в выполнении работы по монтажу синхронного двигателя различными способами. Участие в выполнении работы по монтажу асинхронного двигателя различными способами.	20
ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	Осмотр и наладка электроприводов насосных установок. Осмотр и наладка электроприводов вентиляционных установок.	Осуществить осмотр и наладку электроприводов насосных установок. Осуществить осмотр и наладку электроприводов вентиляционных установок.	14

ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	Осмотр и наладка электроприводов технологических линий убоя птицы и КРС Осмотр и наладка электроприводов предназначенных для содержания птицы и КРС	Осуществить осмотр и наладку электроприводов технологических линий убоя птицы и КРС Осуществить осмотр и наладку электроприводов предназначенных для содержания птицы и КРС	10
ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	Осмотр и наладка электроприводов управления микроклиматом. Монтаж и наладка контрольно-измерительных приборов.	Осуществить осмотр и наладку электроприводов управления микроклиматом. Участие в выполнении работы по монтажу и наладке контрольно-измерительных приборов.	10
ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	Осмотр и устранение неисправностей магнитных пускателей Осмотр и устранение неисправностей контакторов.	Осуществить осмотр и устранение неисправностей магнитных пускателей. Осуществить осмотр неисправностей контакторов.	10
ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	Осмотр и устранение неисправностей автоматических выключателей. Осмотр и устранение неисправностей реле различных типов	Осуществить осмотр и устранение неисправностей автоматических выключателей. Осуществить осмотр и устранение неисправностей реле различных типов	8
ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	Осмотр и устранение неисправностей распределительных устройств. Дифференцированный зачет	Осуществить осмотр и устранение неисправностей распределительных устройств Составление соответствующей документации, оформление отчета по практике	20

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>
2. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.] ; под общей редакцией О. С. Колосова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10317-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/495249>
3. Основы автоматизации технологических процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03848-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/488637>

Дополнительные источники:

4. Баев, В. И. Светотехника: практикум по электрическому освещению и облучению : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Баев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13976-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/491970>
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. Силаев, Г. В. Электропривод и мобильные энергетические средства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 370 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08921-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/490512>
7. 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>
8. 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 978-5-53400098-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/492110>
9. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08655-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/492253>
10. Зудин, В. Л. Датчики: измерение перемещений, деформаций и усилий : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Зудин, Ю. П. Жуков, А. Г. Маланов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13326-

4. — URL : <https://urait.ru/bcode/496186>

11. Ким, Д. П. Основы автоматического управления : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. П. Ким. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 53411687-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/495995>

12. Латышенко, К. П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, В. В. Головин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2021. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10714-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/495552>

13. Серебряков, А. С. Автоматика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Серебряков, Д. А. Семенов, Е. А. Чернов ; под общей редакцией А. С. Серебрякова. — Москва :

Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10345-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/495295>

14. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — URL :

<https://urait.ru/bcode/493021> 15. Тихонов, А. И. Датчики и измерительная техника в электроэнергетике : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Тихонов, С. В. Бирюков, А. А. Соловьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 267 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15390-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/499012>

16. Ягодкина, Т. В. Основы автоматического управления : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Ягодкина, В. М. Беседин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 470 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11688-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/495996>

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	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/

БД «AGROS» – международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть – базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lekcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-pospetcialnosti-06-01-06-lugovodstvoekarstvennye-i-efirnomaslichnyekultury-01.php
Enerdata – независимая информационно-консалтинговая компания, областью исследований которой являются энергетические отрасли промышленности	http://www.enerdata.ru/
Топливо-энергетический комплекс	https://cntd.ru/products/toplivno_e_kompleks
Профессиональные справочные системы для руководителей и специалистов, работающих в энергетической отрасли.	

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 университете.

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.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК.1.1 Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.	- обоснованный выбор методов и способов организации и проведения работы по выполнению монтажа электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2 Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте.	- обоснованный выбор методов и способов организации и проведения работы по выполнению монтажа и эксплуатации осветительных и электронагревательных установок.
ПК 1.3 Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизированных и роботизированных технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.	- правильность осуществления поддержания режимов работы и заданных параметров электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

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.