

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Филин Ю.И.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ**  
**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**по профессиональному модулю ПМ02**  
**«Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных**  
**предприятий»**

для специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского  
хозяйства»

Брянская область  
2018

УДК 631.371 (076)

ББК 40.76

Ф 53

Филин, Ю. И. Методические указания для студентов по прохождению учебной практики по профессиональному модулю ПМ 02 «Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий» по специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» / Ю. И. Филин. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ 2018. - 13 с.

Методические указания содержат информацию, необходимую для подготовки к учебной практике и ее прохождения по специальности среднего профессионального образования 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства».

Указания подготовлены с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства».

Рецензент: Васькин А.Н., преподаватель Брянского государственного аграрного университета.

Рекомендовано к изданию цикловой методической комиссией общеобразовательных дисциплин факультета среднего профессионального образования протокол № 6 от «20» апреля 2018 г.

© Филин Ю.И., 2018

© Брянский ГАУ, 2018

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	5
2. ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ .....	7
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА .....	9
Список литературы.....	10
Приложения .....	11

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящие методические указания предназначены для информирования студентов-выпускников среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» и их руководителей о процедуре прохождения учебной практики.

Основная цель любой практики - закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при прохождении дисциплин учебного плана, развитии навыков самостоятельной производственной работы и приобретение навыков практической работы в реальных условиях профессиональной деятельности в организациях и учреждениях, подготовке студентов к дальнейшему восприятию последующих дисциплин, накоплении фактического материала для курсового проектирования, выпускной квалификационной работы.

## **1. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Учебная практика является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» в части основного вида профессиональной деятельности (ВПД) ПМ.02. «Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.
2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.
3. Обеспечивать электробезопасность.

### **1.1 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.**

В результате изучения профессионального модуля, овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся должен:

иметь практический опыт:

-участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;

-технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий;

уметь:

-рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;

-рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;

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

знать:

-сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии;

-технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий;

-методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;

-правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства.

- назначение светотехнических и электротехнических установок.

## 1.2 Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий
ПК 2.2	Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.
ПК 2.3	Обеспечивать электробезопасность.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2. ЗАДАНИЯ НА ПРАКТИКУ

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов
1.	Выполнение внутренних электрических проводок	14
2.	Выполнение работ по монтажу воздушных линий электропередачи	14
3.	Выполнение работ по подключению трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ и монтаж оборудования	16
4.	Прохождение инструктажа по технике безопасности.	14
5.	Выполнение технологических операций по ремонту воздушных линий электропередачи 0,4 и 10 кВ	14
6.	Измерение нагрузки и напряжения на воздушных линиях электропередачи.	12
7.	Выполнение технологических операций по обслуживанию оборудования распределительных устройств.	12
8.	Выполнение технологических операций по обслуживанию трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ.	12
	Итого:	108

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Работа на практике:

1. Все типы работ, проводимых во время учебной практики, менее сложные операции, соответствующие требованиям 2 разрядов или работы, выполняемые с электромонтером имеющим эти группы допусков;
2. Монтаж электроосветительных установок, изучение тех. документации, техническое обслуживание, ремонт, демонтаж и монтаж;
3. Устройство и эксплуатация электроосветительных установок,
4. Зачистка, опрессовка, подключение, отключения, замена, демонтаж кабелей; - эксплуатация пускорегулирующей аппаратуры до 1000 в;
5. Изучение технической документации;
6. Демонтаж, монтаж, подключение пускателей, установка кнопки управления с пускателем, техническое обслуживание, ремонт;
7. Установка, демонтаж, ревизия автоматов, тех. обслуживание, ремонт;
8. Техническое обслуживание, ремонт, монтаж, демонтаж, ревизия автоматических выключателей;
9. Обслуживание и ремонт электрических машин, изучение технической документации;
10. Техническое обслуживание, ремонт, монтаж, демонтаж асинхронных электрических машин;
11. Техническое обслуживание, ремонт, монтаж, синхронных электрических машин;
12. Эксплуатация и ремонт светотехнических установок;
13. Проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;
14. Выполнение индивидуального задания, итоговая проверка;
15. Профессиональных знаний по учебной практике.



#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА**

Отчет по производственной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя материалы, подготовленные практикантом и подтверждающие выполнение заданий по практике.

Отчет оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 2.105 – 96.

Текст отчета может быть выполнен машинописным способом или написан от руки черными чернилами на одной стороне писчей бумаги формата А4 (297x210 мм) или на одной стороне листа через 1,5 интервала (при компьютерном наборе интервал - 1,3 строки). Шрифт по ГОСТ 2.304 – 81 с высотой букв не менее 2,5мм (при компьютерном наборе шрифт Times New Roman размер 14 пт или Arial размер 13 пт). Каждый лист оформляется рамкой с полями слева - 20мм и на 5мм от трех остальных. Расстояние от рамки формы до границ текста вначале и в конце строк – не менее 3 мм. Расстояние от верхней или нижней рамки должно быть не менее 10 мм.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель

## Список литературы

1. Сибикин Ю.Д. Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий: справочник. М. : КНОРУС, 2016. 288 с.
2. Кисаримов Р.А. Ремонт электрооборудования: справочник. 3-е изд. М.:РадиоСофт, 2014. 544 с.
3. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учеб. для СПО / под ред. Н.Ф. Котеленца. 13-е изд., стер. М. :Академия, 2016. 304 с.
4. Кацман М.М. Электрические машины: учеб. для СПО. 15-е изд., стер. М.: Академия, 2016. 496 с.
5. Электротехника и электроника: учебник / Б.И. Петленко, Ю.М. Иньков, А. В. Крашенинников и др.; под ред. Ю.М. Инькова. 7-е изд., перераб. и доп. 368 с.
6. Хрусталева З.А. Электротехнические измерения: учебник СПО. М.: КноРус, 2011.
7. Хрусталева З.А. Электротехнические измерения. Практикум: уч. пос. СПО. М.: КноРус, 2011.
8. Панфилов В.А. Электрические измерения: учебник. 7-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2013.
9. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике: учеб. пособие. 7-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2013.
10. Электротехнические и конструкционные материалы: учеб. пособие / В.Н. Бородулин, А.С. Воробьев, В.М. Матюнин и др.; под ред. В.А. Филикова. 6-е изд., испр. М.: Издательский центр «Академия», 2013.
11. Конюхова В.Е. Электроснабжение объектов: учеб. М.: Издательский центр «Академия», 2013.

**Приложение 1 - Титульный лист отчета**

**МИНСЕЛЬХОЗ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет среднего профессионального образования

Специальность 35.02.08 "Электрификация и автоматизация сельского хозяйства"

**ОТЧЕТ  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**МДК 01.01 «Монтаж, наладка и эксплуатация  
электрооборудования сельскохозяйственных организаций»**

Студент

\_\_\_\_\_

Оценка

\_\_\_\_\_

Руководитель практики

\_\_\_\_\_

## Приложение 2 – Оформление отчета

Основные требования к структуре и оформлению отчета

1. Структура отчета
2. Титульный лист
3. Содержание
4. Введение
5. Основная часть
6. Заключение
7. Перечень использованных источников.
8. Приложения отчета.

Образец оформления титульного листа приводится в данном приложении.

Содержание. Перечень приведенных в отчете разделов, подразделов, подпунктов и их названий с указанием страниц

Введение. Указываются: вид практики, ее продолжительность, база практики, основные экскурсии и занимаемые во время практики должности (рабочие места). Приводится аннотация достигнутых за время практики целей и решенных задач. Основная часть состоит из:

Описания конкретно выполненных студентом работ в период практики. Содержание этого раздела должно отвечать требованиям программе практики и заданиям в соответствии со спецификой будущей профессии. Также может содержать сведения о том, какие встречались трудности в практическом применении знаний по различным вопросам программы практики.

Заключение. Студент делает свои выводы и вносит предложения по совершенствованию практики.

Перечень использованных источников. Приводится список использованных источников, включая нормативные акты, стандарты предприятия, методические указания.

Приложения. Приложения представляют с собой материал, подтверждающий выполнение заданий на практике (копии созданных документов, фрагменты программ, схем, таблиц и др.). На приложении делаются ссылки в «Отчете по практике». Приложения имеют сквозную нумерацию.

Отчет должен быть сжатым и должен полностью отражать содержание практики.

Учебное издание

Филин Ю.И.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
по профессиональному модулю ПМ02  
«Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных  
предприятий»**

для специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация  
сельского хозяйства»

Редактор Осипова Е.Н.

---

Подписано к печати 17.04.2018 г. Формат 60x84. 1/16.  
Бумага офсетная. Усл. п. 0,75. Тираж 25 экз. Изд. № 5993.

---

Издательство Брянского государственного аграрного университета  
243365, Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ