

ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства – филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования
«Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

И.В. Арзин



(по профилю специальности)

(код и наименование специальности)

Форма обучения

очная / заочная

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) базового уровня

35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Организация-разработчик: Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева» (Петуховский филиал ФГБОУ ВО Курганская ГСХА)

Разработчик:
Бутенко Елена Владимировна, преподаватель Петуховского филиала ФГБОУ ВО Курганская ГСХА

ОДОБРЕНА

предметно - цикловой комиссией дисциплин специального цикла по специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Протокол от 23 июня 2016 г. № 10

Председатель: *Вулицей*

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя, заместитель главы администрации, начальник отдела сельского хозяйства администрации Петуховского района *И.И. Кучеренко* - И.И.Кучеренко
_____ 20__ г.

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно - цикловой комиссией дисциплин профессионального учебного цикла по специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Протокол от 23 июля 201 7 г. № 07

Председатель: *Вулицей*

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно - цикловой комиссией дисциплин специального цикла по специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Протокол от 19 апреля 201 8 г. № 08

Председатель: *Вулицей*

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно - цикловой комиссией дисциплин профессионального учебного цикла по специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Протокол от 21 марта 201 9 г. № 08

Председатель: *Вулицей*

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно - цикловой комиссией дисциплин профессионального учебного цикла по специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Протокол от _____ 201 _____ г. № _____

Председатель:

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной (по профилю специальности) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства (базового уровня) в части освоения квалификации: техник-электрик по видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (ВПД):

монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения) автоматизация сельскохозяйственных предприятий;

обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий;

техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

Программа производственной (по профилю специальности) практики может быть использована в профессиональном обучении в рамках реализации программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих

1.2. Цели и задачи практики

Целью производственной (по профилю специальности) практики является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей по видам профессиональной деятельности.

Задачами производственной (по профилю специальности) практики являются:

расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, приобретение практического опыта по техническому контролю и диагностике электрооборудования; способам монтажа воздушных и кабельных линий, различных видов трансформаторных подстанций; по техническому обслуживанию и текущему ремонту электрооборудования;

обеспечение связи практики с теоретическим обучением;

адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций (предприятий) различных организационно-правовых форм.

проверка возможностей самостоятельной работы в условиях конкретного производства.

С целью овладения видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе производственной (по профилю специальности) практики должен

приобрести практический опыт:

ВПД	Требования к практическому опыту
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения) автоматизация сельскохозяйственных предприятий	монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий
	эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий
	монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций
	технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий
Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей	эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве

и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
	наладки, диагностирования бортовых систем электроснабжения, автоматики и контроля тракторов, автомобилей и других сельскохозяйственных машин и агрегатов

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

Производственная (по профилю специальности) практика проводится в течение 11 недель на 4 курсе в 7 семестре в количестве 396 часов.

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

Результаты прохождения производственной (по профилю специальности) практики представляются обучающимися в Петуховский филиал ФГБОУ ВО Курганская ГСХА и учитываются при оценке сформированности общих и профессиональных компетенций по видам профессиональной деятельности соответствующих профессиональных модулей. Практика завершается оценкой освоенных обучающимися общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций в форме дифференцированного зачета:

Код	Наименование результатов обучения
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.
ВПД 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения) автоматизация сельскохозяйственных предприятий	
ПК 1.1	Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления
ПК 1.2.	Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и нагревательных установок
ПК 1.3.	Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами
ВПД 2. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	
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
ВПД 3. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	
ПК 3.1.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
ПК 3.2.	Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
ПК 3.3.	Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
ПК 3.4.	Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план производственной (по профилю специальности) практики

Коды Профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов	Объем часов
ПК 1.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 9	Подготовительный этап Раздел 1. Изучение работы организации (предприятия)	12
ПК 1.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 9	Основной этап Раздел 2. Производственная работа на штатных рабочих местах по реализации дидактических единиц профессиональных модулей	366
ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 1 – ОК 9	ПМ 01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения) автоматизация сельскохозяйственных предприятий	72
ПК 2.1 – ПК 2.3 ОК 1 – ОК 9	ПМ 02. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	72
ПК 1.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 9	ПМ 03. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	222
ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 9	Завершающий этап Раздел 3. Обобщение материалов практики и оформление отчета	18
	Итого:	396

3.2. Содержание программы производственной (по профилю специальности) практики

Наименование разделов практики	Содержание видов работ	Объем часов	Уровень освоения
Подготовительный этап Раздел 1. Изучение работы организации (предприятия)		12	
Тема 1.1. Организационные мероприятия при устройстве на работу	Оформление устройства на работу. Ознакомление с распорядком дня организации (предприятия). Вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности	6	2
Тема 1.2. Организационные мероприятия на рабочем месте	Инструктаж на рабочем месте. Изучение должностной инструкции по профессии. Подготовка рабочего места и инструмента для выполнения работ по техническому обслуживанию и профилактическому ремонту электрооборудования электрифицированных машин и агрегатов, внутренних и наружных электрических сетей и трансформаторных подстанций, средств автоматизации.	6	
Основной этап Раздел 2. Производственная работа на штатных рабочих местах по реализации дидактических единиц профессиональных модулей		366	
Тема 2.1. Производственная работа по ПМ 01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий	Выполнение простых слесарных, монтажных и плотницких работ при установке, обслуживании и ремонте электрооборудования; разметка силовой и осветительной электропроводки по чертежам; обработка по чертежу изоляционных материалов; работа пневмо-и электроинструментом. Выполнение такелажных работ с применением простых грузоподъемных средств, кранов и других грузоподъемных машин. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до и свыше 1000 В, лужение и пайка мягкими и твердыми припоями. Монтаж (демонтаж), обслуживание и ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности, применяемых в сельскохозяйственном производстве, силовых и	72	3

	осветительных электрических сетей; монтаж сложной осветительной аппаратуры (взрывонепроницаемой) с лампами накаливания и люминесцентными светильниками; разборка, текущий ремонт, сборка, установка, перестановка и центровка электродвигателей и электроаппаратов мощностью до 30 кВт; замена подшипников качения и скольжения. Выполнение отдельных сложных ремонтных работ под руководством электромонтеров более высокой квалификации. Монтаж (демонтаж), подключение и отключение, наладка, обслуживание и ремонт электродвигателей мощностью до 30 кВт, пускорегулирующей аппаратуры электродвигателей и оборудования распределительных устройств, эксплуатируемых в сетях напряжением до 1000В.		
Тема 2.2 . Производственная работа по ПМ.02 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	Несложные работы на ведомственных электростанциях и трансформаторных подстанциях с полным их отключением от напряжения; оперативные переключения в электрических сетях с ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов. Смена и установка простых и сложных опор, оснащение их арматурой, изоляторами, проведение натяжки электропроводок. Участие в прокладке кабельных трасс. Прокладывание установочных проводов и кабелей; участие в разметке, разделке, фазировке и прокладке кабеля напряжением до 10 кВ.	72	3
Тема 2.3. Производственная работа по ПМ 03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Чтение средней сложности машиностроительных и электромонтажных чертежей и электрических схем. Подготовка оборудования, инструмента и приспособлений к работе, хранение их в надлежащем состоянии, своевременная и рациональная подготовка к работе. Регулирование нагрузки электрооборудования, установленного на участке. Установка, подключение, отключение и обслуживание электроизмерительных приборов и электросчетчиков. Проверка состояния изоляции мегаомметром и измерение величины ее сопротивления в электроустановках, электроаппаратах и электропроводах. Окрашивание приборов и оборудования. Проверка маркировки простых монтажных и принципиальных схем. Техническое обслуживание и зарядка аккумуляторных батарей.	222	3

	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов. Применение передовых методов труда. Экономное и рациональное использование сырьевых, топливно-энергетических и материальных ресурсов. Оформление установленной технической документации. Соблюдение правил безопасности труда, противопожарной безопасности и внутреннего распорядка. Использование средств предупреждения и тушения пожаров на рабочем месте и участке. Утилизация отходов и уборка рабочего места.		
Завершающий этап Раздел 3. Обобщение материалов практики и оформление отчета		18	
Тема 3.1. Соответствие дневника и отчёта требованиям к оформлению и оформление отчёта по практике	Сбор документов, оформление дневника и отчета, консультации по оформлению отчетности. Проверка соответствия отчета индивидуальному заданию.	18	3
Итого:		396	

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

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению (характеристика рабочих мест)

Цеха, участки, в которых студенты будут проходить производственную (по профилю специальности) практику должны соответствовать профилю специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 мая 2014 г. № 457).
2. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утверждено приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291)
3. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учеб. пособие для сред. проф. образования / Н.А.Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин. – 7 – е изд., стер. – М.: Издательский центр Академия, 2011. – 304с.
- 4.Александровская А.Н. Автоматика: учеб. Для студ. Учреждений средн. Проф образования /А.Н.Александровская.- М.: Академия, 2011
- 5.Кацман, М.М. Электрические машины /М.М.Кацман.- М.: «Академия», 2011.-496с.
6. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие / Н.В. Грунтович. - М.: НИЦ ИНФРА-М: Новое знание, 2013. - 271 с.: ил.; Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415728>
7. Системы автоматизированного управления электропривода: Учебник / В.В. Москаленко. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 208 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005116-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/324207>
8. Эксплуатация электрооборудования и устройств автоматики: Учебное пособие / Дайнеко В.А., Забелло Е.П., Прищепова Е.М. – М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. Знание, 2015. – 333 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/483146>
9. Электрические аппараты: Учебник / Щербаков Е.Ф., Александров Д.С. – М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 304 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/466595>
10. Электронная техника: Учебник / М.В. Гальперин. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 352 с.: ил.; Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/420238>
11. Электрооборудование автомобилей : учеб. Пособие / И.С. Туревский, В.Б. Соков, Ю.Н. Калинин. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2015. — 368 с. — (Профессиональное образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/795682>
12. Электроснабжение сельского хозяйства: Практикум / Янукович Г.И., Протосовицкий И.В., Зеленкевич А.И. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 516 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/483152>

Дополнительные источники

1. Автоматизация технологических процессов и производств: учеб. пособие / А.А. Иванов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. — 224 с. —Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/473074>
2. Иванов, Г.Я. Электропривод и электрооборудование[Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Я. Иванов, А.Ю. Кузнецов, В.В. Дмитриев; Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т. – Новосибирск, 2011. – 56 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/515950>
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок: ПОТ Р М-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00 - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 158 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/371446>
4. Нетрадиционные источники энергии: биоэнергетика: Учебное пособие/Кузьмин С.Н., Ляшков В.И., Кузьмина Ю.С. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 129 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/519518>
5. Организация и управление деятельностью электросетевых предприятий: Уч.пос./В.Я.Хорольский, М.А.Таранов, В.Г.Жданов - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 144 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/520520>
6. Охрана окружающей среды и энергосбережение в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]: учебник / М.М. Добродькин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 336 с. — 978-985-503-645-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67708.html>
7. Охрана труда и электробезопасность: Учебник / Чекулаев В.Е., Горожанкина Е.Н., Лепеха В.В. - М.:ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2012. - 304 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/892497>
8. Привалов, Е.Е. Электробезопасность. Ч. I. Воздействие электрического тока и электромагнитного поля на человека [Электронный ресурс]: В 3-х ч.: учебное пособие. – Ставрополь, 2013. – 132 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/515111>
9. Привалов, Е.Е. Электробезопасность. Ч. II. Заземление электроустановок [Электронный ресурс]: В 3-х ч.: учебное пособие / Е.Е. Привалов. – Ставрополь, 2013. – 140 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/515112>
10. Привалов, Е.Е. Электробезопасность. Ч. III. Защита от напряжения прикосновения и шага [Электронный ресурс] : В 3-х ч.: учебное пособие / Е. Е. Привалов. – Ставрополь, 2013. – 156 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/515113>
11. Релейная защита и автоматика в электрических сетях [Электронный ресурс] / ред. В. В. Дрозд. — Электрон. текстовые данные. — М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, Альвис, 2012. — 632 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22702.html>
12. Салихов, А. А. Неоцененная и непризнанная «малая» энергетика [Электронный ресурс] / А. А. Салихов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Новости теплоснабжения, 2009. — 176 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4487.html>
13. Суворин, А. В. Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Суворин. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 354 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/508079>
14. Техничко-экономические расчеты распределительных электрических цепей: Учебное пособие / Хорольский В. Я., Таранов М. А., Петров Д. В. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 96 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/470339>
15. Эксплуатация электрооборудования: Учебник / Г.Н. Ерошенко, Н.П. Кондратьева; Министерство образования и науки РФ. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/356865>
16. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений: Учебник / Т.В. Анчарова, М.А. Рашевская, Е.Д. Стебунова. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2012. - 416 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/326458>
17. Энергосбережение: Учебник / Н.А. Стрельников. - Новосибирск: НГТУ, 2014. - 176 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/463715>

Интернет – ресурсы

1. Вся электрика от А до Я. [Электронный ресурс] // [сайт] / Компания 21 век – 220В. – Режим доступа: <http://www.21vek-220v.ru>
2. Журнал для руководителей высшего звена и специалистов предприятий промышленности «ПРОэлектричество» [Электронный ресурс] РА Фокус группа, 2004. – Режим доступа: <http://www.pro.focus-group.by>
3. Информационная система Все об электротехнике [Электронный ресурс] // [сайт] / ООО «Ай Би Тех» – 2000. – Режим доступа: <http://www.ielectro.ru>
4. Новости электротехники. Информационно – справочное издание [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.news.elteh.ru>
5. Справочник электрика и энергетика [Электронный ресурс] // [сайт] / Электротехнический портал – 2003. – Режим доступа: www.elecab.ru
6. Школа для электрика все секреты мастерства [Электронный ресурс] / Источник информации: [Школа для электрика: электротехника и электроника](http://electricalschool.info). Статьи, советы, полезная информация. – Режим доступа: <http://electricalschool.info>
7. Электронная электротехническая библиотека [Электронный ресурс] // [сайт], 2005. – Режим доступа: <http://electrolibrary.info>

4.3. Общие требования к организации производственной (по профилю специальности) практики

Производственная (по профилю специальности) практика проводится на основе договоров, заключаемых с организациями (предприятиями). Базой практик являются сельскохозяйственные предприятия различных организационно-правовых форм и форм собственности. Общие требования к подбору баз практик:

оснащенность современным оборудованием;

близкое, по возможности, территориальное расположение базовых предприятий.

При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям практики.

Учебно-методическое руководство производственной (по профилю специальности) практикой со стороны Петуховского филиала ФГБОУ ВО Курганская ГСХА осуществляют преподаватели, реализующие профессиональные модули по специальности 35.02.08 Электрфикация и автоматизация сельского хозяйства.

Общее руководство и повседневный контроль за работой практиканта и выполнением программы практики осуществляется руководителем практики из числа ведущих специалистов организации (предприятия).

В обязанности руководителя практики от организации (предприятия) входит:

организация практики студентов, составление на основании рабочей программы рабочих планов и графиков выполнения работ;

решение организационных и производственных вопросов, связанных с проведением практики;

оказание студентам необходимой помощи в обеспечении нормальных условий труда и быта;

включение студентов в лучшие бригады, работающие по новейшей технологии;

организация инструктажей по технике безопасности, охране окружающей среды; создание необходимых условий для освоения студентами новейшей техники, передовой технологии и высокопроизводительных методов организации труда;

составление подробных отзывов о производственной работе студентов, составление заключений по их дневникам.

4.4. Кадровое обеспечение производственной (по профилю специальности) практики

Преподаватели – руководители практики от Петуховского филиала ФГБОУ ВО Курганская ГСХА должны иметь высшее образование по профилю специальности, руководители практики от организации (предприятия) - специалисты должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)
ВПД 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения) автоматизация сельскохозяйственных предприятий	
ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	ОПОР 1.1 Осуществление деятельности по монтажу и наладке электропривода установок и агрегатов и систем автоматики в сельскохозяйственном производстве
	ОПОР 1.2 Демонстрация навыков по проведению пуско-наладочных работ
	ОПОР 1.3 Точное выполнение правил безопасного ведения работ требованиям ПТЭ и ПОТ РМ
ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и нагревательных установок	ОПОР 2.1 Демонстрация навыков проведения электромонтажных, наладочных и эксплуатационных работ на осветительных и электронагревательных установках в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭ и ПОТ РМ
	ОПОР 2.2 Демонстрация навыков диагностики состояния осветительных и электронагревательных установок в процессе эксплуатации в соответствии с требованиями ПТЭ и ПОТ РМ
	ОПОР 2.3 Точное выполнение правил эксплуатации оборудования и инструмента, безопасных приемов ведения работ, утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства в соответствии с требованиями ПТЭ и ПОТ РМ.
ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами	ОПОР 3.1 Обоснование мер по поддержанию оптимальных режимов работы и заданных параметров электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами;
ВПД 2. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	
ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий	ОПОР 1.1 Демонстрация навыков проведения работ по диагностированию состояния и ТО систем электроснабжения

	ОПОР 1.2 Выбор профилактических мер по поддержанию оптимальных режимов работы и заданных параметров воздушных и кабельных линий, трансформаторных подстанций
ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	ОПОР 2.1 Демонстрация навыков проведения электромонтажных, наладочных работ на воздушных и кабельных линиях, ТП
	ОПОР 2.2 Демонстрация навыков диагностики состояния кабельных линий и трансформаторных подстанций
ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность	ОПОР 3.1 Соблюдение организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасное проведение работ в электроустановках согласно требований ПУЭ, ПТЭ и ПОТ РЭ
	ОПОР 3.2 Соблюдение правил безопасного производства работ при эксплуатации оборудования и инструмента, безопасные приемы ведения работ, в том числе на высоте, утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства
ВПД 3. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	
ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	ОПОР 1.1 Демонстрация навыков проведения работ по ТО электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
	ОПОР 1.2 Выбор профилактических мер по поддержанию оптимальных режимов работы и заданных параметров силовых, светотехнических и электротехнологических установок
	ОПОР 1.3 Демонстрация навыков проведения ТО автоматизированных систем технологических процессов
ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	ОПОР 2.1 Демонстрация навыков проведения наладочных работ на силовом, светотехническом и электротехнологическом оборудовании
	ОПОР 2.2 Демонстрация навыков диагностики состояния электрооборудования сельхозпроизводства
ПК 3.3 Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	ОПОР 3.1 Соблюдение организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасное проведение работ в электроустановках согласно требований ПУЭ, ПТЭ и ПОТ РМ
	ОПОР 3.2 Соблюдение правил безопасного производства работ при эксплуатации оборудования и инструмента, безопасные приемы ведения работ, в том числе на высоте, утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства	ОПОР 4.1 Демонстрация навыков проведения испытаний на силовом, светотехническом и электротехнологическом оборудовании
Общие компетенции	
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ОПОР 1.1 Демонстрация понимания социальной значимости профессии
	ОПОР 1.2 Демонстрация интереса к своей будущей профессии
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	ОПОР 2.1 Рациональность планирования и организации работы при технического обслуживания и ремонта воздушных и кабельных линий и трансформаторных подстанций
	ОПОР 2.2 Соблюдение требований нормативных документов при решении профессиональных задач
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	ОПОР 3.1 Результативность принятых решений при проектировании воздушных линий и ТП
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	ОПОР 4.1 Результативность работы с источниками информации, включая электронные, при выполнении профессиональных задач
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ОПОР 5.1 Результативность применения специализированного программного обеспечения в техническом нормировании и проектировании объектов электроснабжения
ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	ОПОР 6.1 Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами п\о в ходе обучения
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	ОПОР 7.1 самоанализ и коррекция собственной работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.	ОПОР 8.1 организация самостоятельного изучения и занятий при изучении ПМ
	ОПОР 8.2 выполнение внеаудиторной самостоятельной работы по заданиям преподавателя в соответствии с установленными требованиями
	ОПОР 8.3 выявление проблем по тематике содержания ПМ
	ОПОР 8.4 разработка предложений по решению проблем по тематике ПМ
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	ОПОР 9.1 анализ новых технологий в области технологических процессов технического обслуживания и ремонта элементов автоматики;

По результатам практики:

руководителями практики от организации (предприятия) формируется аттестационный лист (приложение 1), содержащий сведения об уровне освоения студентом

профессиональных и общих компетенций, виды и качество выполнения работ в период производственной практики, а также характеристика организации (предприятия) на студента за период прохождения практики;

студенты по итогам практики предоставляют на проверку дневник и отчет.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа; наличия положительной характеристики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета в соответствии с заданием на практику.

Студенты, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

Аттестация студента по итогам производственной (по профилю специальности) практики осуществляется комиссией на основании представленных студентом документов.

Комиссия формирует матрицу оценок достижений обучающихся по результатам прохождения практики по каждому профессиональному модулю. Интегральная оценка результатов определяется как медиана по каждому из основных показателей оценки результатов. При этом заполняется матрица оценок достижений студента по результатам производственной практики по профилю специальности, в которой интегрируются оценки всех членов комиссии (приложение 2).

Итоговая оценка определяется комиссией в форме интегральной оценки достижений студента по результатам производственной практики по профилю специальности по универсальной шкале оценки образовательных достижений (процент положительных оценок и уровень владения компетенцией) (приложение 3).

Результаты производственной практики по профилю специальности определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Критерии оценки

Оценка «отлично» ставится, если:

- студент получил не менее 90% положительных оценок интегральной оценки компетенций в матрице оценок достижений студента по результатам производственной практики по профилю специальности;

Оценка «хорошо» ставится, если:

- студент получил не менее 80% положительных оценок интегральной оценки компетенций в матрице оценок достижений студента по результатам производственной практики по профилю специальности;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- студент получил не менее 70% положительных оценок интегральной оценки компетенций в матрице оценок достижений студента по результатам производственной практики по профилю специальности

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- студент получил менее 70% положительных оценок интегральной оценки компетенций в матрице оценок достижений студента по результатам производственной практики по профилю специальности.

Аттестационный лист по практике

Студент(ка) _____, _____,

ФИО

обучающийся(аяся) на _____ курсе по специальности _____

код и наименование специальности

прошел(ла) производственную практику _____

вид производственной практики

в объеме _____ часов с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

В _____

наименование организации (предприятия), юридический адрес

Виды и качество выполнения работ в период производственной (по профилю специальности) практики

Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики, согласно программе производственной практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Оценка (Освоено – 1 Неосвоено – 0)
выполнение простых слесарных, монтажных и плотницких работ при установке, обслуживании и ремонте электрооборудования; разметка силовой и осветительной электропроводки по чертежам; обработка по чертежу изоляционных материалов; работа пневмо-и электроинструментом;		
выполнение такелажных работ с применением простых грузоподъемных средств, кранов и других грузоподъемных машин;		
разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до и свыше 1000 В, лужение и пайка мягкими и твердыми припоями;		
монтаж (демонтаж), обслуживание и ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности, применяемых в сельскохозяйственном производстве, силовых и осветительных электрических сетей; монтаж сложной осветительной аппаратуры (взрывонепроницаемой) с лампами накаливания и люминесцентными светильниками; разборка, текущий ремонт, сборка, установка, перестановка и центровка электродвигателей и электроаппаратов мощностью до 30 кВт; замена подшипников качения и скольжения; выполнение отдельных сложных ремонтных работ под руководством электромонтеров более высокой квалификации;		
монтаж (демонтаж), подключение и отключение, наладка, обслуживание и ремонт электродвигателей мощностью до 30 кВт, пускорегулирующей аппаратуры электродвигателей и оборудования распределительных устройств, эксплуатируемых в сетях напряжением до 1000В;		
несложные работы на ведомственных электростанциях и трансформаторных подстанциях с полным их отключением от напряжения; оперативные переключения в электрических сетях с ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов;		
смена и установка простых и сложных опор, оснащение их арматурой, изоляторами, проведение натяжки электропроводок;		
участие в прокладке кабельных трасс;		
прокладывание установочных проводов и кабелей; участие в разметке, разделке, фазировке и прокладке кабеля напряжением до 10 кВ		
чтение средней сложности машиностроительных и электромонтажных чертежей и электрических схем;		
подготовка оборудования, инструмента и приспособлений к работе, хранение их в надлежащем состоянии, своевременная и рациональная подготовка к работе;		
регулирование нагрузки электрооборудования, установленного на участке;		
установка, подключение, отключение и обслуживание электроизмерительных приборов и электросчетчиков;		
проверка состояния изоляции мегаомметром и измерение величины ее сопротивления в электроустановках, электроаппаратах и электропроводниках;		
окрашивание приборов и оборудования;		
проверка маркировки простых монтажных и принципиальных схем;		
техническое обслуживание и зарядка аккумуляторных батарей;		

техническое обслуживание и ремонт электрооборудования тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов.		
применение передовых методов труда;		
экономное и рациональное использование сырьевых, топливно-энергетических и материальных ресурсов;		
оформление установленной технической документации;		
соблюдение правил безопасности труда, противопожарной безопасности и внутреннего распорядка;		
использование средств предупреждения и тушения пожаров на рабочем месте и участке;		
утилизация отходов и уборка рабочего места.		

Характеристика деятельности обучающегося во время производственной (по профилю специальности) практики

В ходе практики студентом освоены следующие компетенции:

Общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций	Оценка (Освоено – 1 Неосвоено – 0)
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.	

Профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций	Освоена – 1 Неосвоена - 0
ВПД 1	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения) автоматизация сельскохозяйственных предприятий.	
ПК 1.1	Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	
ПК 1.2.	Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и нагревательных установок	
ПК 1.3	Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.	
ВПД 2	Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.	
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.	
ВПД 3	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	
ПК 3.1.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	
ПК 3.2	Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	
ПК 3.3	Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	
ПК 3.4	Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.	

Итоговая оценка по практике

Дата «__» __.20__	Подпись руководителя практики
Место печати	_____/ ФИО, должность

Матрица оценок достижений студента по результатам производственной практики по профилю специальности

Ф.И.О. преподавателей	Оценки образовательных достижений студента по практике (оценка положительная – 1/ отрицательная – 0)																		
	Профессиональный модуль ПМ 01																		
	Профессиональные компетенции							Общие компетенции											
	ПК 1.1			ПК 1.2			ПК1.3	ОК 1		ОК 2		ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	9.1	
Интегральная оценка (медиана) ОПОР																			
Процент положительных оценок																			
Оценка уровня подготовки																			
Процент положительных оценок																			
Оценка уровня подготовки																			
Ф.И.О. преподавателей	Профессиональный модуль ПМ 02																		
	Профессиональные компетенции							Общие компетенции											
	ПК 2.1			ПК 2.2		ПК 2.3		ОК 1		ОК 2		ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	
	1.1		1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	9.1	
Интегральная оценка (медиана) ОПОР																			
Процент положительных оценок																			
Оценка уровня подготовки																			
Процент положительных оценок																			
Оценка уровня подготовки																			
Ф.И.О. преподавателей	Профессиональный модуль ПМ 03																		
	Профессиональные компетенции							Общие компетенции											
	ПК 3.1			ПК 3.2		ПК 3.3		ПК3	ОК 1		ОК 2		ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	9.1
Интегральная оценка (медиана) ОПОР																			
Процент положительных оценок																			
Оценка уровня подготовки																			
Процент положительных оценок																			
Оценка уровня подготовки																			

Ведомость результатов

промежуточной аттестации производственной практики студентов по профилю специальности
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

[illegible]

ФИО студента	Оценка по промежуточной аттестации (оценка положительная – 1/ отрицательная – 0)											% результа- тивности	Оценка ОК	В целом по практике	
	Общие компетенции													% резуль- таивн.	Общая оценка
	ОК 1		ОК 2		ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9				
	Основные показатели оценки результатов														
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	9.1				
						</									

Представитель работодателя

Преподаватели:

«___» _____ 20 __ г

