

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева)

Колледж
Астраханского государственного университета
им. В.Н. Татищева

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
Фисенко Т.Ю.
«11» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦК (МО)
Фисенко Т.Ю.
протокол заседания ЦК (МО) № 1
от «12» апреля 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю

ПМ .04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

МДК 04.01 Выполнение работ по профессии рабочего «Электромонтёр по обслуживанию электроустановок»

Составитель (и)	Кускина Н. М., преподаватель профессионального цикла
Согласовано с работодателями	Казимирский А.В., главный инженер Наримановского РЭС , ПАО «Россети-Юг» Астраханьэнерго Гольцев А. И, диспетчер, Филиал ПАО «Россети Юг» - Астраханьэнерго
Наименование специальности	35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)
Профиль подготовки	Технологический
Квалификация выпускника	Техник-электрик
Форма обучения	очная
Год приема (курс)	2023 (2 курс)

Астрахань, 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы производственной практики

Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Программа производственной практики по профессиональному модулю ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является составной частью ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

1.2. Требования к результатам производственной практики:

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью учебного процесса и направлена на приобретение практического опыта, освоение умений и навыков, необходимых для формирования у обучающихся профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.

ПК 1.3 Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

Для развития установленных ФГОС СПО общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 09 . Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

В ходе освоения программы производственной практики студент должен:

иметь практический опыт:

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;
- эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;
- технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

уметь:

- использовать электрические машины и аппараты;
- использовать средства автоматики;
- проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок;
- - осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства

знать:

- назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения;
- элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности;
- систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации и роботизации сельскохозяйственного производства

Формой промежуточной аттестации результатов освоения производственной практики является дифференцированный зачет.

1.3. Цели и задачи производственной практики

1.3.1. Целями прохождения производственной практики являются:

Комплексное освоение учащимися всех видов профессиональной деятельности по профессии рабочих, должностям служащих Электромонтер по обслуживанию электроустановок, развитие общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы учащимися по данной профессии.

1.3.2. Задачи прохождения производственной практики:

Развитие у обучающихся общих и профессиональных компетенций, закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования сельскохозяйственных предприятий.

1.4. Места проведения производственной практики

Основными базами производственной практики обучающихся являются:
ООО «Нижеволгоэлектромонтаж»;

филиал ПАО «МРСК Юга» - «Астраханьэнерго»;
ЗАО «Астраханьспецавтоматика»;
ООО «Жилдорреммаш»;
ООО «Карон» и другие предприятия, с которыми у университета оформлены договорные отношения

Имеющиеся базы практики обеспечивают возможность прохождения практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Распределение бюджета времени по разделам и семестрам проведения производственной практики по профессиональному модулю ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

№	Разделы практики	Продолжительность практики в часах	Семестр
1	Организационное занятие	4	4
2	Снятие показаний приборов и проведение электрических измерений, при испытании электрооборудования	6	4
3	Проверка состояния оборудования осветительных установок, прокладка кабеля, тросовых проводок	8	4
4	Проверка состояния пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры.	6	4
5	Проверка состояния трансформаторов (силовых, измерительных, автотрансформаторов)	12	4
6	Проверка состояния распределительных устройств	12	4
7	Проверка состояния электродвигателей (постоянного и переменного токов)	12	4
8	Технология ремонта и обслуживания электрооборудования	12	4
ВСЕГО:		72 часа	
		2 недели	

2.2. Тематический план и содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности (Виды работ)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Организационное занятие	Оформление пропусков в организацию по месту прохождения производственной практики. Инструктаж по производственной дисциплине, охране труда и технике безопасности (ТБ). Постановка цели и задачи производственной практики. Выдача индивидуальных заданий.	4	ОК-01, ОК-02, ОК-09 ПК 1.1, ПК 3.1
Снятие показаний приборов и проведение электрических измерений, при испытании электрооборудования	Проверка соответствия смонтированной электроустановки и технологии выполнения электромонтажных работ проекту и нормативной документации. Разрешение на проведение измерений и испытаний. Допуск по нарядам или распоряжениям на проведение измерений и испытаний. Сборка и разборка испытательных и (или) измерительных цепей. Требования к персоналу бригады, проводящей испытания (измерения). Требования к снятию заземления. Ограждение места проведения испытаний или измерений.	6	ОК-01, ОК-02, ОК-09 ПК 1.1, ПК 3.1
Проверка состояния оборудования осветительных установок, прокладка кабеля, тросовых проводок	Проверка сопротивления изоляции рабочего и аварийного освещения. Проверка исправности системы аварийного освещения. Проверка коммутационных аппаратов. Испытания стационарных трансформаторов на напряжение 12 – 36 В изоляцию 1 раз в год, а у переносных трансформаторов и ламп на 12 – 36 В – каждые три месяца. Выполнение фотометрических измерений освещенности в помещениях. Проверка целостности щитков, светильников и рассеивателей к ним, выключателей, рубильников, розеток, предохранителей, патронов и правильность их установки. Проверка состояния изоляции проводов, используемых для ввода в светильники. Проверка величины сопротивления изоляции сети.	8	ОК-01, ОК-02, ОК-09 ПК 1.1, ПК 3.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности (Виды работ)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Проверка состояния пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры.	Осмотр и оценка состояния, определение вида повреждения, проверка аппаратов после ремонта рубильников, предохранителей, пакетных выключателей, кнопок, ключей управления. Осмотр реостатов. Замена повреждений, кнопок, ключей управления. Осмотр реостатов. Замена поврежденных резисторов, контактных частей, изолирующих деталей и механизмов управления. Регулировка и проверка реостатов после ремонта. Осмотр контролера, проверка состояния контактов.	6	ОК-01, ОК-02, ОК-09 ПК 1.1, ПК 3.1
Проверка состояния трансформаторов (силовых, измерительных, автотрансформаторов)	Проверка состояния силовых трансформаторов: замер температуры нагрева, контроль нагрузки и ее оценка, проверка состояния газового реле, контролирование уровня масла, взятие пробы масла и ее оценка, долив масла, проверка состояния заземления. Проверка трансформаторов напряжения: замер температуры нагрева, контроль нагрузки и ее оценка, проверка состояния газового реле, контролирование уровня масла, взятие пробы масла и ее оценка, долив масла, проверка состояния заземления.	12	ОК-01, ОК-02, ОК-09 ПК 1.1, ПК 3.1
	формирование мотивации к научно – исследовательской деятельности		
Проверка состояния распределительных устройств (масляные выключатели, разъединители, разрядники)	Проверка времени движения подвижных частей выключателя. Измерение сопротивления постоянному току. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты. Оценка состояния внутрибаковой изоляции баковых масляных выключателей 35 кВ и дугогасительных устройств. Измерение сопротивления изоляции. Проверка срабатывания привода при пониженном напряжении (давлении). Испытание выключателя многократными включениями и отключениями. Испытание трансформаторного масла из баков выключателя.	12	ОК-01, ОК-02, ОК-09 ПК 1.1, ПК 3.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности (Виды работ)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Проверка состояния электродвигателей (постоянного и переменного токов)	Ознакомление с порядком проведения периодических осмотров; с основными видами неисправностей; с различными видами дефектов двигателей. Приборы установки, схемы их включения для проверки. Осмотр электродвигателя, определение технического состояния его узлов. Проверка нагрева корпуса и подшипников определение перегрева. Состояние крышек над вводными контактами. Выбор смазки подшипников, выполнение ее замены, проверка работы с новым маслом. Уход за коллектором и контактными кольцами. Проверка давления щеток на коллектор. Определение причины вибрации двигателя. Измерение ее вибратором. Устранение вибрации с учетом причины ее вызвавшей. Проверка изоляции обмоток двигателя.	12	ОК-01, ОК-02, ОК-09 ПК 1.1, ПК 3.1
Технология ремонта и обслуживания электрооборудования	Поиски утечки тока при срабатывании УЗО. Способы устранения повреждения в электропроводке. Неисправности люминесцентных ламп с электромагнитными ПРА и способы их устранения. Технология ремонта электродвигателей и трансформаторов.	12	
	формирование мотивации к научно – исследовательской деятельности		
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет в 4 семестре	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится на предприятиях соответствующих профилю специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) на основе прямых договоров, заключаемых между образовательной организацией ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева» и каждой организацией, куда направляются обучающиеся.

При подборе баз практик учитываются оснащённость предприятий современным оборудованием, наличие квалифицированного персонала. Оснащённость рабочих мест на предприятиях для проведения производственной практики предусматривает возможность приобретения в полном объеме общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями к подготовке выпускников по профессии, а также возможность приобретения и закрепления первоначального профессионального опыта.

Дневник — основной документ на время прохождения практики.

Обучающийся должен соблюдать аккуратность при заполнении дневника и содержать его в надлежащем виде.

Во время прохождения практики он должен записывать в дневнике все, что сделано за день.

Не реже, чем один раз в неделю, студент обязан подавать дневник на просмотр руководителю практики от колледжа и от организации, которые проверяют дневник, делают замечания, дают дополнительные задания и делают необходимые отметки.

После окончания практики дневник должен быть просмотрен руководителями практики, которые делают характеристику и подписывают его.

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по установленной форме.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в 4 семестре.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение предприятия, необходимое для выполнения производственных задач.

Демонстрационные приборы, мультимедийные средства, презентации, фрагменты фильмов, наглядные пособия, контролирующих программ и демонстрационных установок.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. Олифиренко Н.А., Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования (ПМ.01) : учебное пособие / Олифиренко Н.А., Чаплыгина И.В. - Ростов н/Д : Феникс, 2018. - 366 с. (Среднее профессиональное образование) - ISBN 978-5-222-30077-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222300770.html> .
2. Дробов А.В., Электрическое освещение : учеб. пособие / А.В. Дробов - Минск : РИПО, 2017. - 219 с. - ISBN 978-985-503-726-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037263.html> .

Дополнительная литература:

3. Дробов А.В., Электрические машины. Практикум : учеб. пособие / А.В. Дробов, В.Н. Галушко - Минск : РИПО, 2017. - 111 с. - ISBN 978-985-503-650-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855036501.html>.
4. Назарычев А.Н., Справочник инженера по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей /Под ред.А.Н. Назарычева - М. : Инфра-Инженерия, 2016. - 928 с. - ISBN 5-9729-0004-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5972900041.html>.

Российские журналы:

1. Биотехносфера. Приборостроение, метрология и информационно-измерительные приборы и системы. №6(54) 2017 [Электронный ресурс] / Лучинин В.В., Соловьев А.В., Бройко А.П., Гареев К.Г., Ильин С.Ю. - СПб. : Политехника, 2018. - ISBN -2017-06 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/BTS-2017-06.html>.

Программное обеспечение и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного	Назначение
---------------------------	------------

обеспечения	
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Far Manager	Файловый менеджер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>.
2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru>.
3. [Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС"](http://dlib.eastview.com). <http://dlib.eastview.com>. Имя пользователя: AstrGU. Пароль: AstrGU.
4. Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.stydentlibrary.ru>
5. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные

копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>

Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <http://www.consultant.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Результаты обучения	Методы контроля	Критерии оценки результатов обучения
1	2	3
ПК 1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.	Оценка в рамках текущего контроля: - экспертная оценка выполнения заданий в процессе производственной практики; - собеседование; - экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения производственной практики; - контроль заполнения дневника практики.	Уметь - использовать электрические машины и аппараты; - использовать средства автоматики Иметь практический опыт - монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий; -осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства Знать □ назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения
ПК 3.1 Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт	Оценка в рамках текущего контроля: - экспертная оценка	Знать □ систему эксплуатации, методы и технологию наладки,

Результаты обучения	Методы контроля	Критерии оценки результатов обучения
1	2	3
электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	выполнения заданий в процессе производственной практики; - собеседование; - экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения производственной практики; - контроль заполнения дневника практики.	ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства ; виды, схемы включения, назначение и принцип действия силовых электроустановок; наиболее вероятные неисправности в схемах электрооборудования, способы их выявления и устранения. Иметь практический опыт. ☐ технического обслуживания и диагностика автоматизированных систем сельскохозяйственной техники; Уметь осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов,

При необходимости рабочая программа практики может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе производственной практики ПП.05

по направлению подготовки 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном
комплексе (АПК)
на 2024/2025 учебный год

1.
1.1.;
1.2.;
...
1.9.

2.:
2.1.;
2.2.;
...
2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

3.1.;
3.2.;
...
3.9.

Составитель

_____ *подпись*

/ _____ /
ФИО, ученая степень, звание, должность