

Министерство образования Тульской области
государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области
«Тульский сельскохозяйственный колледж имени И.С. Ефанова»

СОГЛАСОВАНО

Главный техник
А.Г. Глотов *Соболев Е.П.*
документов
«14» июня 2021

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ ТО
«ТСХК имени И.С.Ефанова»
Глотов О.А.
«30» июня 2021
приказ №191-ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**УП.03. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и
ремонт электрооборудования и автоматизированных систем
сельскохозяйственной техники**

для специальности:

35.02.08. – Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

(базовый уровень)

Форма обучения очная

Тула, 2021

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю «**Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники**» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.08. – Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Организация-разработчик: ГПОУ ТО «Тульский сельскохозяйственный колледж имени И.С. Ефанова»

Разработчик: Баурова Н.И., преподаватель ГПОУ ТО «Тульский сельскохозяйственный колледж имени И.С. Ефанова»

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии
Протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.
Председатель: _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики
2. Структура и содержание учебной практики
3. Условия реализации программы учебной практики
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения программы учебной практики

Программа практики является составной частью ППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности СПО 35.02.08. «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по виду деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности (ПК 3.1. – 3.4.), а также для подготовки студентов к осознанному и углубленному изучению профессионального модуля «Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники».

При прохождении практики обучающийся должен освоить соответствующие компетенции:

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
OK 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
OK 02	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
OK 03	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
OK 04	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
OK 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
OK 06	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
OK 07	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
OK 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
OK 09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции
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

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7

Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности.

В результате освоения учебной практики обучающийся должен:

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 электротехнических установок;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматизированного 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 сельскохозяйственного производства;

иметь практический опыт:

- эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;
- технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ГПОО ТО «ТСХК имени И.С. Ефанова».

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики профессионального модуля

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 72 часа.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

Базой практики является лаборатория ГПОУ ТО «Тульский сельскохозяйственный колледж имени И.С.Ефанова», оснащенная необходимыми средствами для проведения практики.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебных занятий, обеспечивающих	Объем часов
-------------------------------------	-------------

практико-ориентированную подготовку	
Всего занятий	72
В том числе:	
практические работы	72
лабораторные работы	--
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет
Форма контроля и оценки	Отчет по практике

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы по практике	Объем часов	Формируемые ОК и ПК
1	2	3	4
МДК 03.01.	Вводный инструктаж. Техника безопасности на учебной практике. Общий вводный инструктаж на рабочем месте. Проведение испытаний электродвигателей перед вводом их в эксплуатацию.	12	ОК 1 – ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
МДК 03.01.	Техническое обслуживание электрических схем электропривода с использованием программного реле времени.	12	ОК 1 – ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
МДК 03.01.	Техническое обслуживание электрических схем электропривода с использованием пневматического реле времени.	12	ОК 1 – ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
МДК 03.02.	Техническое обслуживание электрических схем электропривода с использованием блока контроля сопротивлений БКС-2.	12	ОК 1 – ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
МДК 03.02.	Комплексная проверка технического состояния электрической схемы управления дробилкой кормов.	12	ОК 1 – ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
МДК 03.02.	Оформление отчета по практике. Зачет.	12	ОК 1 – ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Всего	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории «Эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс: инструкционные карты по выполнению практических работ, комплекты заданий, производственных ситуаций, контрольных вопросов, тестов.
- перечень оборудования:
 - 1) трехфазный асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором, с фазным ротором.
 - 2) трехфазный трансформатор.
 - 3) автотрансформатор.
 - 4) магнитные пускатели.
 - 5) специальные реле.
 - 6) прибор для измерения сопротивления изоляции. Мегаомметр.
 - 7) прибор для измерения сопротивления. Омметр.
 - 8) прибор для измерения напряжения.
 - 9) прибор для измерения тока.
 - 10) стенды и приборы для диагностирования электротехнических изделий.
 - 11) измерительные клещи.
 - 12) прибор для измерения частоты тока.
 - 13) прибор для измерения оборотов двигателя.
 - 14) ремонтно-технологическое оборудование для выполнения разборочно-сборочных и испытательных работ.
 - 15) стенды для проверки электрооборудования.

4.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. И.Ф. Бородин и др. Автоматизация технологических процессов – М, Колос, 2019.
2. И.Ф. Бородин, С.А. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления – Москва «КолосС», 2019.
4. Мартыненко И.И. и др. Проектирование систем автоматики – М, «Агропромиздат», 2017.
5. Н.И. Бохан и др. Средства автоматики и телемеханики – М, «Агропромиздат», 2017.

6. И.Ф. Кудрявцев Электрооборудование и автоматизация сельскохозяйственных агрегатов и установок – Москва ВО «Агропромиздат», 2018.

Дополнительные источники:

1. М.В. Гальперин Автоматическое управление – Москва – ФОРУМ – ИНФРА – М, 2004.
2. Бородин И.Ф. Автоматизация технологических процессов – М, Колос, 2003.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и приема отчетов, а также сдачи обучающимися зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	- демонстрация навыков проведения работ по техническому обслуживанию электрооборудования и приборов автоматики	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ. Квалификационный экзамен по модулю.
ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	- демонстрация навыков диагностирования работоспособности электроустановок и приборов автоматизированных систем сельскохозяйственной техники, навыков правильного устранения неисправностей, учитывая положения диагностики.	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ. Квалификационный экзамен по модулю.
ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	- демонстрация навыков контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ. Квалификационный экзамен по модулю.
ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.	- демонстрация навыков проведения испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных

		работ. Квалификационный экзамен по модулю.
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 электротехнических установок; • осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматизированного управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства; 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наблюдение и оценка выполнения работ на учебной практике; • наблюдение и оценка работы студентов в группах.
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 сельскохозяйственного производства. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наблюдение и оценка выполнения работ на учебной практике
Промежуточная аттестация усвоенных знаний и освоенных умений	Дифференцированный зачет