ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ «ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (ГАПОУ ТО «Голышмановский агропедколледж»)

Приложение № 3.1 к ООП СПО (ППКРС)
по профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин

2026

Аннотация программы учебной дисциплины

ПМ.01 Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин

Раздел: общеобразовательная подготовка; профильные дисциплины

1. Нормативная база и УМК

Рабочая программа учебной дисциплины ПМ.01 Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.15. Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве (утвержденным Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 мая 2022 г. № 329), на основе профессионального стандарта по профессии «Слесарь-электрик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» сентября 2014г. № 646н, с изменениями от 12 декабря 2016г.), а также на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, реализуемого в пределах программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих с учетом профиля получаемого профессионального образования

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Программа ПМ.01 Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин направлена на достижение следующей цели: развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной профессии

Содержание программы ПМ.01 Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин направлено на достижение следующих задач:

- формирование личностных профессиональных качество обучающихся;
- формирование у обучающихся знаний, умений и навыков для решения задач профессиональной деятельности;
- обучить производить обслуживание и ремонт производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.

3. Основные разделы дисциплины и количество часов на изучение

№	Основные разделы дисциплины	Количество часов на изучение
1	Раздел 1. Технология обслуживания и ремонта производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин	126
2	Раздел 2. Технология монтажа и наладки производственных сельскохозяйственных	126

	электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин	

4. Периодичность и формы текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине ПМ.01 Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин проводится в форме экзамена в третьем семестре.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии 35.01.15. Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве (утвержденным Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 мая 2022 г. № 329), на основе профессионального стандарта по профессии «Слесарь-электрик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» сентября 2014г. № 646н, с изменениями от 12 декабря 2016г.), а также на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, реализуемого в пределах программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее – ППКРС) с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Разработчики:
Усольцев Евгений Михайлович, мастер производственного обучения государственного автономного профессионального образовательного учреждения Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 13

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 19

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин
ПК 1.1.	Производить обслуживание и ремонт производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин
ПК 1.2.	Производить монтаж и наладку производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	- подготовки рабочего места, необходимых инструментов и приспособлений; - размещения и закрепления на рабочем месте обслуживаемого устройства или механизма - разборки устройства или механизма с использованием слесарного инструмента, а также специальных приспособлений; - очистки, протирки, продувки или промывки устройства или механизма, а также образующих его деталей и узлов; - проверки состояния деталей и узлов механизма или устройства

	на отсутствие повреждений, а также на соответствие их размеров и иных параметров требованиям конструкторской документации; - ремонта устройства или механизма с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта или с изготовлением деталей на рабочем месте; - устранения повреждений на деталях или узлах устройств или механизмов; - замены не поддающихся восстановлению деталей или узлов устройств или механизмов; - сбора устройства или механизма; - проверки исправности стенда или прибора для регулирования и испытания оборудования; - получения основных параметров, зависимостей, характеризующих работу или исправность испытываемого устройства, электрической цепи, проверки их на соответствие паспортным данным и конструкторской документации; - выполнения при необходимости регулировки устройства до достижения параметрами, характеризующими его работу, допустимых значений; при невозможности выполнения регулировки направление устройства на поиск и устранение дефекта; - подбора электрических монтажных проводов, подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации; - выбора способа подключения проводника к оборудованию; - подготовки проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений; - зачистки от изоляции, при необходимости очистки токоведущих жил от окислов и загрязнений, установки наконечников и клемм, монтажа изолирующих компонентов на соединительных проводах; - визуальной проверки выполненного монтажа; - изолирования мест подключения соединительных проводов
Уметь	- пользоваться специальной технологической оснасткой для разборки и сборки устройства или механизма; - пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции; - пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы; - пользоваться измерительными приборами для определения параметров, характеризующих работу оборудования; - снимать характеристики электрических машин для проверки соответствия этих характеристик данным конструкторской документации; - замерять омические сопротивления электрических цепей различными методами
Знать	- правила технической эксплуатации электроустановок; - правила охраны труда на рабочем месте; - все виды слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении обслуживания устройства или механизма; - основные инструменты и приспособления для обслуживания

	устройства или механизма; - назначение, устройство и взаимодействие узлов и групп производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин; - сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работы; - методы разборки и сборки устройств или механизмов, содержащих тугие, скользящие и прочие виды посадок деталей; - конструктивные особенности обслуживаемого устройства; - технология выполнения работ; - устройство, назначение и функциональные возможности стендов для регулирования и испытания электрических машин, аппаратов, электроприборов, электрических цепей, механизмов в пределах выполняемых работ; - назначения, функциональные возможности и методики использования измерительных приборов в пределах выполняемых работ; - методы измерения омических сопротивлений электрических цепей в пределах выполняемых работ

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	**ЛР 2**
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-	**ЛР 3**

нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. 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, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	**ЛР 5**
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	**ЛР 6**
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и	**ЛР 7**

чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	**ЛР 8**
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	**ЛР 9**
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей,	**ЛР 11**

эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия 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. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 252
в том числе в форме практической подготовки 180 часов

Из них на освоение МДК 72 часов
практики, в том числе учебная 72 часа
производственная 108 часов
Промежуточная аттестация в форме экзамена

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	56
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	12	
Всего	**264**	**236**

2.2. СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[1]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01. ПК 1.1. ПК 1.2.	Раздел 1. Технология обслуживания и ремонта производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин	**36**	28	**36**	**36**	x	**-**		
	Раздел 1. Технология монтажа и наладки производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин	**36**	28	**36**	**36**	x	**-**		
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**108**	**108**						**108**
	Промежуточная аттестация	**6**							
	Всего:	**258**	**236**	**72**	**72**			**72**	**108**

[1] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2	3
Раздел 1. Технология обслуживания и ремонта производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин		**126**
МДК 1. Технология обслуживания и ремонта производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин		**8/28**
Тема 1.1. Эксплуатация электрооборудования и осветительных приборов	**Содержание**	**2\4**
	Основные положения технического обслуживания и ремонта электрооборудования и осветительных приборов	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**
	Лабораторная работа 1. Исследование работы люминесцентных ламп при включении с различными пускорегулирующими устройствами	2
	Лабораторная работа 2. Проверка исправности разных видов ламп, пускорегулирующей аппаратуры	2
Тема 1.2. Эксплуатация и ремонт электропривода и аппаратов управления	**Содержание**	**2\12**
	Объем и последовательность приемки в эксплуатацию вновь смонтированного электропривода и заземляющего устройства. Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний электроприводов и пускорегулирующей аппаратуры.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**
	Лабораторная работа 3. Определение неисправностей электродвигателей постоянного тока	2
	Лабораторная работа 4. Определение неисправностей электродвигателей переменного тока	2
	Лабораторная работа 5. Измерение сопротивления изоляции	2
	Практическое занятие 1. Выбор и использование материалов и оборудования при ремонте электрического	2

	и электромеханического оборудования	
	Практическое занятие 2 Исследование температуры обмоток электродвигателей по их сопротивлению	2
	Практическое занятие 3 Измерение сопротивления изоляции обмоток электродвигателей	2
Тема 1.3. Пуск электродвигателей постоянного и переменного тока и регулирование их скорости	**Содержание**	**4\10**
	Контроль за нагрузкой и температурой электродвигателей. Предельные величины зазоров в подшипниках. Уход за подшипниками. Уход за контактными кольцами. Уход за коллектором и щетками. Техника безопасности при эксплуатации электроприводов	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**
	Лабораторная работа 6. Исследование механических характеристик электродвигателей в различных режимах	2
	Практическое занятие 4 Описание последовательности разборки и сборки электродвигателя переменного тока	2
	Практическое занятие 5 Описание последовательности разборки и сборки электродвигателя постоянного тока	2
	Практическое занятие 7 Расчет времени пуска и торможения электропривода	2
	Лабораторная работа 7. Исследование автоматизированного электрического привода молочных сепараторов	2
Учебная практика раздела 1 **Виды работ** 1. Организация рабочего места 2. Технический осмотр электрического и электромеханического оборудования 3. Контроль за исправностью и безопасным состоянием электрооборудования 4. Проведение ремонтных работ электрического и электромеханического оборудования		**36**
Раздел 2. Технология монтажа и наладки производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин		**126**

МДК 2. Технология монтажа и наладки производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин		**8/28**
Тема 2.1. Монтаж и наладка электродвигателей и аппаратов управления	**Содержание**	**4/10**
	1. Трехфазные асинхронные электродвигатели переменного тока. Конструкция, маркировка, типы. Обозначение выводов обмоток ЭМ, классификация ЭМ, основные типы АД. Хранение, погрузка, транспортировка АД. 2. Выполнение опорных оснований. Опорные основания, их выполнение, проверка фундамента под монтаж. 3. Выверка валов электродвигателей, укрепление фундаментных болтов Инструмент для выверки	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**
	Практическое занятие 1. Заполнение технологической карты сборки электродвигателей переменного тока и постоянного	2
	Практическое занятие 2. Чтение схемы управления электродвигателей переменного тока и постоянного тока	2
	Лабораторная работа 1. Исследование регулируемого асинхронного электропривода с тиристорными преобразователями напряжения ТРН-Д	2
	Лабораторная работа 2. Изучение и наладка схем управления асинхронным электродвигателем	2
	Лабораторная работа 3. Монтаж электродвигателей	2
Тема 2.2. Монтаж осветительных электроприборов	**Содержание**	**2/6**
	Компоновка осветительной сети. Учет пусковых токов электрических источников излучения при выборе защитной аппаратуры. Проверка осветительной сети на потерю напряжения. Потери напряжения на участках сети, на вводе. Действительные потери напряжения.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**
	Лабораторная работа 4. Монтаж светильников.	2
	Практическое задание 3. Расчет электрического освещения помещений методом удельной мощности.	2

	Практическое задание 4. Расчет электрического освещения помещений методом коэффициента использования светового потока.	2
Тема 2.3. Монтаж и наладка сельскохозяйственных электроустановок	**Содержание**	**2/10**
	Нормативные документы и ведомственные инструкции по монтажу электрооборудования. Основные нормативные документы, техническая, монтажная, конструкционная документация	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**
	Лабораторная работа 5. Исследование и проверочный расчет электродного водогрейного котла.	2
	Лабораторная работа 6. Исследование и проверочный расчет элементного водонагревателя емкостного типа.	2
	Практическое занятие 5. Расчет заземляющего устройства производственного объекта	2
	Практическое занятие 6. Расчет мощности и выбор типа электрического двигателя для привода насосных и вентиляционных установок	2
	Практическое занятие 7. Расчет мощности и выбор типа электрического двигателя для привода стенда по обкатке ДВС	2
Учебная практика раздела № 2 **Виды работ** 1. Организация рабочего места 2. Технический осмотр электрического и электромеханического оборудования 3. Контроль за исправностью и безопасным состоянием электрооборудования 4. Проведение монтажных работ электрического и электромеханического оборудования		**36**
Производственная практика **Виды работ** 1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий 2. Проверка и наладка электрооборудования 3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования		**108**
Всего		**252**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет технического регулирования и контроля качества, технологии и оборудования производства электротехнических изделий, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- средства мультимедиа

Лаборатории электрических машин, электрических аппаратов, электрического и электромеханического оборудования, технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной основной образовательной программы по профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной основной образовательной программы по профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. .Битюцкий, И. Б. Электрические машины. Двигатель постоянного тока. Практикум : учебное пособие для спо / И. Б. Битюцкий, И.В. Музылева. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 168 с. – ISBN 978-5-8114-7078-5.

2. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для спо / Н. К. Полуянович. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 396 с. – ISBN 978-5-8114-6760-0.

3. Юденич, Л. М. Светотехника и электротехнология : учебное пособие для спо / Л. М. Юденич. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 104 с. – ISBN 978-5-8114-7340-3.

4 Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования : учебное пособие для спо / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 268 с. – ISBN 978-5-8114-6715-0.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Дацков, И. И. Электробезопасность в АПК : учебное пособие для спо / И. И. Дацков. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 132 с. – ISBN 978-5-8114-6544-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/148489 (дата обращения: 29.10.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 196 с. – ISBN 978-5-8114-8191-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/173112 (дата обращения: 29.10.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Угольников, А. В. Электроматериаловедение : учебник для СПО / А. В. Угольников. – Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 187 с. – ISBN 978-5-4488-0265-2, 978-5-4497-0024-7. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/82686

4. Аполлонский, С. М. Электрические аппараты управления и автоматики : учебное пособие для спо / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 256 с. – ISBN 978-5-8114-6708-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/151688 (дата обращения: 29.10.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Производить обслуживание и ремонт производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин	Выполнение работ по обслуживанию и ремонту производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Защита лабораторных работ
ПК 1.2. Производить монтаж и наладку производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин	Выполнение работ по монтажу и наладке производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, владеет методами работы в профессиональной и смежных сферах	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	Пользуется современными средствами поиска, анализа	

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	и интерпретации информации, информационными технологиями для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	