


Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Сельскохозяйственный колледж «Богородицкий»
имени И.А. Стебута»
(ГПОУ ТО «СХКБ им. И.А. Стебута»)

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим Советом ГПОУ ТО
«СХКБ им. И.А. Стебута»
протокол от 30.06.2023 №01-08-3 (№6)



СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор ООО
«Богородицксельхозхимия»
 Курносых А.М.

30.06.2023

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГПОУ ТО
«СХКБ им. И.А. Стебута»
Лабутин В.В.
Приказ № 28-од от 30.06.2023



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном
комплексе (АПК)**

Уровень профессионального образования:

среднее профессиональное образование

Форма обучения: очная

Базовый уровень

Квалификация: техник

Нормативный срок освоения программы: 2 года 10 месяцев

2023 год

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования (далее – ППССЗ СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 мая 2022 г. N 368 и примерной основной образовательной программы по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) (рег.№ 64, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-40 от 08.02.2023).

ППССЗ СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное
образовательное учреждение
Тульской области «Сельскохозяйственный
колледж «Богородицкий»
имени И.А. Стебута»
(ГПОУ ТО «СХКБ им. И.А. Стебута»)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Раздел 1. Общие положения	8
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	10
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	11
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	13
4.1 Общие компетенции	13
4.2 Профессиональные компетенции	14
4.3 Личностные результаты	22
4.4 Требования к результатам освоения структурных элементов образовательной программы	24
Раздел 5. Структура образовательной программы	40
5.1 Учебный план	40
5.2 Календарный учебный график	45
5.3 Рабочая программа воспитания	50
5.4 Календарный план воспитательной работы	50
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей	50
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	50
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	50
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	52
6.3. Требования к организации воспитания обучающихся	52
6.4. Требования к организации образовательного процесса	53
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	55
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	55
Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств	56
7.1 Организация государственной итоговой аттестации выпускников	56
7.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников	57
Приложение	
1. Рабочая программа воспитания	
2. Календарный план воспитательной работы	
3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей	
4. Рабочие программы Профессиональных модулей	
5. Программа ГИА	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ООП (ППССЗ) по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27.05.2022 № 368 (далее – ФГОС СПО).

ООП (ППССЗ) определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП (ППССЗ) разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

ООП (ППССЗ), реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и примерной ПООП.

Образовательная программа предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный;
- общий гуманитарный и социально-экономический;
- математический и общий естественнонаучный;
- профессиональный;

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые сформированы в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

По завершению освоения образовательной программы выпускникам выдается диплом государственного образца о среднем профессиональном образовании.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП (ППССЗ):

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 27.05.2022 № 368 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)»;

– Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 " Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам

среднего профессионального образования (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 № 70167);

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 550н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 558н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 555н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»;

– Приказ Минтруда России от 28.09.2020 N 640н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь-электрик";

– Приказ Минтруда России от 25.09.2018 N 593н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях";

– Приказ Минтруда России от 18.01.2017 N 50н "Об утверждении профессионального стандарта "Электромонтажник";

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. №336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установления соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.);

– Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 г. № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

– Распоряжение Минпросвещения России от 30 апреля 2021г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

– Распоряжение Минпросвещения России от 25 августа 2021г. № Р-198 «Об утверждении Методик преподавания по общеобразовательным (обязательным) дисциплинам с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающих интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности, в т.ч. с учетом применения технологий дистанционного и электронного обучения;

– Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Минпросвещения России от 14.04.2021г. № 05-401)

– Инструктивно-методическое письмо по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования от 20 июля 2020г. № 05-772;

– Устав государственного профессионального образовательного учреждения

– Тульской области «Сельскохозяйственный колледж «Богородицкий» имени И.А. Стебута»;

– Локальные акты государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Сельскохозяйственный колледж «Богородицкий» имени И.А. Стебута».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте основной образовательной программы:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ГПОУ ТО «СХКБ им. И.А. Стебута» - Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Сельскохозяйственный колледж «Богородицкий» имени И.А. Стебута».

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Срок получения СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства очной формы обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице:

На базе	Наименование квалификации специалиста среднего звена	Сроки освоения программы
основного общего образования	техник	2 года 10 месяцев

Структура и объем образовательной программы

Учебные циклы	Образовательная база приема	
	Основное общее образование	
	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	96	3456
Учебная практика	7	252
Производственная практика (по профилю специальности)	8	288
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	2	
Государственная итоговая аттестация	6	
Каникулярное время	24	
Итого:	147	

Распределение обязательной и вариативной части программы

Всего часов обучения по учебным циклам образовательной программы в академических часах на базе основного общего образования составляет 4428 ч.

Обязательная часть учебных циклов ППССЗ на базе основного общего образования составляет 3600 ч., вариативная часть – 828 ч. Общий объем образовательной программы – 4428 ч.

Вариативная часть направлена на освоение дополнительных элементов программы с целью реализации индивидуальных образовательных траекторий и обеспечения соответствия выпускников требованиям регионального рынка труда и международных стандартов.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область и объекты профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и выполнение работ по обеспечению электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей (электроустановок, приемников электрической энергии, электрических сетей) и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

Электроустановки и приемники электрической энергии;

Электрические сети;

Автоматизированные системы сельскохозяйственной техники;

Технологические процессы монтажа, наладки, эксплуатации, технического обслуживания и диагностирования неисправностей электроустановок и приемников электрической энергии, электрических сетей, автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

Технологические процессы передачи электрической энергии;

Организация и управление работой специализированных подразделений сельскохозяйственных предприятий;

Первичные трудовые коллективы.

3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		Техник
ВПД 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий	ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.	Осваивается
ВПД 2. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	ПМ.02 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.	Осваивается
ВПД 3. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	Осваивается
ВПД 4. Выполнение работ поодной или несколькими профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ поодной или несколькими профессиям рабочих, должностям служащих	19850 Электромонтёр по обслуживанию электроустановок

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>Умения: описывать значимость своей специальности</p> <p>Знания: значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики, национального благосостояния</p>
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления эффективного ресурсного обеспечения и сбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсного обеспечения и сбережения</p>
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>

	развития	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) за результат выполнения заданий	Умения: делегировать полномочия, осуществлять постановку задач исполнителям, ответственно относиться к делу и результатам работы команды
		Знания: правила делегирования полномочий, постановки задач исполнителями, методы и способы мотивации
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Умения: осваивать новые способы деятельности, перестраивать поведение в зависимости от меняющихся условий деятельности; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план;
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной

и смежных сферах

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Практический опыт; умения; знания;
ВПД 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.	ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	Практический опыт: монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
		Умения: производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;
		Знания: основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве; технологические
	ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок	Практический опыт: эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
		Умения: подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок; Знания: принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства; назначение светотехнических и электротехнологических установок;
	ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами	Практический опыт: монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства Умения: производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства; проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства

		Знания: основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства
	ПКр 2. Выбирать оптимальные режимы работы электрооборудования, используемые в растениеводстве и животноводстве, хранении и переработки сельскохозяйственной продукции при обслуживании электроустановок в АПК юга Тюменской области	Практический опыт: применения оптимальных режимов работы электрооборудования, используемых в растениеводстве и животноводстве, хранении и переработки сельскохозяйственной продукции при обслуживании электроустановок в АПК юга Тюменской области
		Умения: производить и устанавливать выбор оптимальных режимов работы электрооборудования, используемых в растениеводстве и животноводстве, хранении и переработки сельскохозяйственной продукции при обслуживании электроустановок в АПК юга Тюменской области
		Знания: оптимальные режимы работы электрооборудования, используемые в растениеводстве и животноводстве, хранении и переработки сельскохозяйственной продукции при обслуживании электроустановок в АПК юга Тюменской области
ВПД 2. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.	ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий	Практический опыт: технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий
		Умения: рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;
		Знания: сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии; технические характеристики проводов, кабелей
		Практический опыт: участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;
	ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	Умения: рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;
		Знания: методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий; методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.	Практический опыт: выполнять монтажные работы, в том числе на высоте в соответствии с требованиями электробезопасности	
	Умения: безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте	

		<p>Знания: требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства</p>
	<p>РК 2. Уметь действовать с применением знаний в производственных и бытовых ситуациях, связанных с эффективным использованием топливных и энергетических ресурсов, энергосберегающих технологий и оборудования;</p> <p>ПКр 5. Выбирать и реализовывать энергоэффективные и энергосберегающие технологии при эксплуатации электрооборудования и обеспечении электроснабжения сельскохозяйственных предприятий</p>	<p>Практический опыт: применения энергоэффективных и энергосберегающих технологий в производственной сфере и быту</p> <p>Умения: осуществлять выбор способов использования энергоэффективных и энергосберегающих технологий при эксплуатации электрооборудования и обеспечении электроснабжения сельскохозяйственных предприятий</p> <p>Знания: энергоэффективных и энергосберегающих технологий, методов, способов и приемов применения энергоэффективных и энергосберегающих технологий при эксплуатации электрооборудования и обеспечении электроснабжения сельскохозяйственных предприятий</p>
<p>ВПД 3. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт</p>	<p>Практический опыт: технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники</p> <p>Умения: осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства</p> <p>Знания: назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения;</p> <p>Практический опыт: диагностирования неисправности и осуществление текущего и капитального ремонта электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники</p>

	электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Умения: проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий
		Знания: систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства
	ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Практический опыт: эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;
		Умения: осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок;
		Знания: элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки надежности и технико-экономической эффективности;
	ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства	Практический опыт: проведения испытаний электрооборудования сельхозпроизводства
Умения: использовать электрические машины и аппараты; использовать средства автоматики для проведения испытаний электрооборудования сельхозпроизводства		
Знания: методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности		
ВПД 4. Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Практический опыт: участие в планировании и анализе производственных показателей организации растениеводства и животноводства;
		Умения: рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели в области растениеводства и животноводства;
		Знания: основы организации производства и переработки продукции растениеводства и животноводства; структуру организации руководимого подразделения; основные производственные показатели работы организации отрасли и его структурных подразделений;
	ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями	Практический опыт: участие в управлении первичным трудовым коллективом;

		Умения: планировать работу исполнителей; инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;
		Знания: характер взаимодействия с другими подразделениями; функциональные обязанности работников и руководителей;
	ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива	Практический опыт: участие в управлении первичным трудовым коллективом;
		Умения: подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала
		Знания: виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников;
	ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями	Практический опыт: контроля и оценки результатов выполнения работ
		Умения: оценивать качество выполняемых работ; методы оценивания качества выполняемых работ;
		Знания: методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей
	ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию	Практический опыт: ведения документации установленного образца
		Умения: вести документацию структурного подразделения установленного образца
		Знания: правила первичного документооборота, учета и отчетности
	ПКр 8. Определять специфику экономической ситуации региона для эффективного управления предприятием	Практический опыт: анализа экономической ситуации для эффективного управления предприятием
		Умения: анализировать экономическую ситуацию на рынке товаров и услуг в сфере АПК Тюменской области
		Знания: методы анализа экономической ситуации; экономические, инвестиционные особенности региона, маркетинговые стратегии в сфере развития АПК и сельскохозяйственных предприятий; формы адаптации сельскохозяйственного производства и сбыта к рыночной ситуации
ВПД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	ПК. 5.1. Выполнять электромонтажные и ремонтные работы электрооборудования сельскохозяйственных и	Практический опыт: выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования; заполнения технологической документации;

<p>должностям служащих</p>	<p>промышленных предприятий</p>	<p>Умения: выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; выполнять монтаж осветительных установок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций-выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие; читать электрические схемы различной сложности; выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия; выполнять сборку, монтаж и регулировку</p>
		<p>электрооборудования промышленных предприятий; ремонттировать электрооборудованием промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; применять безопасные приемы ремонта;</p> <p>Знания: технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; слесарные, слесарно- сборочные операции, их назначение; приемы и правила выполнения операций; рабочий (слесарно- сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; требования безопасности выполнения слесарно- сборочных и электромонтажных работ</p> <p>Практический опыт: выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования промышленных организаций; осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств</p> <p>Умения: ремонтировать электрооборудованием промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; применять безопасные приемы ремонта; разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; устранять неполадки</p>
	<p>ПК. 5.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования</p>	

		<p>электрооборудования во время межремонтного цикла; производить межремонтное обслуживание электродвигателей</p>
		<p>Знания: технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; слесарные, слесарно- сборочные операции, их назначение; приемы и правила выполнения операций; рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; требования безопасности выполнения слесарно- сборочных и электромонтажных работ; общие правила технического обслуживания измерительных приборов; задачи службы технического обслуживания; организацию технической эксплуатации электроустановок;</p> <p>обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера; порядок оформления и выдачи нарядов на работу</p> <p>ПК. 5.3 Производить диагностику электрооборудования в процессе эксплуатации</p> <p>Практический опыт: работы с диагностическим оборудованием, измерительными электрическими приборами, средствами измерения, стендами;</p> <p>Умения: выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок; проводить электрические измерения; снимать показания приборов; проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;</p> <p>Знания: общую квалификацию измерительных приборов; схемы включения приборов в электрическую цепь; документацию на техническое обслуживание приборов; систему эксплуатации и проверки приборов; виды и причины износа электрооборудования</p>

<p>ПКр 9. Использовать концепцию «бережливого производства» в хозяйствах агропромышленного направления Тюменской области</p>	<p>Практический опыт: применения инструментов бережливого производства в сфере АПК</p> <p>Умения: устанавливать причины отклонения от установленного порядка; организовывать рабочее место;</p> <p>Знания: концепция бережливого производства; способы исключения видов производственных издержек</p>
<p>ПКр 10. Производить ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования</p>	<p>Практический опыт: ремонта и обслуживания осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования</p> <p>Умения: производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования; производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки; производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования; производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании; производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования</p> <p>Знания: общие сведения об устройстве электропроводок; виды электропроводок, конструкции и марки проводов; способы установки и крепления электропроводки; правила работы с мегомметром; устройство системы заземления и зануления; виды и</p>
	<p>правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>

ПКр 11. Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования

Практический опыт: изучение конструкторской и технологической документации на выполнение слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования; подготовка рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте цехового электрооборудования; выбор инструментов для производства слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования; производство такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования; сборка разъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования; сборка неразъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования; изготовление простых деталей при ремонте цехового электрооборудования

Умения: подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования; выбирать инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования; выбирать схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования; стропить и перемещать грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования; пользоваться домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования; собирать резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки; собирать шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки; выполнять сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой; производить ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования; соединять детали цехового электрооборудования развальцовкой и отбортовкой; изготавливать спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования изготавливать металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования; размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования; размечать и сверлить отверстия ручными электро- и

пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования; подгонять детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования

		<p>Знания: требования, предъявляемые к рабочему месту для производства слесарных и монтажных работ; требования, предъявляемые к производству работ по перемещению грузов; грузоподъемные механизмы и приспособления, используемые при ремонте цехового электрооборудования; характеристики и правила использования реечных, винтовых и гидравлических домкратов; виды резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений; виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для запрессовки; виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для клепки; виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для развальцовки и отбортовки; виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для сверления; виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для разметки и резки листовой и профильной стали; электротехнические материалы и их применение; электроизоляционные материалы; правила строповки и перемещения грузов; система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных, монтажных и такелажных работ; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.3 Личностные результаты

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания(дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2	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 3	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 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	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 9	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 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	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
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	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 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и

	общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	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 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 18	Проявляющий инициативность и творческие способности, способный креативно мыслить
ЛР 19	Соблюдающий правила производственной безопасности и охраны труда
ЛР 20	Демонстрирующий высокопрофессиональную трудовую активность, самостоятельность и ответственность

Региональные компетенции:

ПКр 1. Применять электронные приборы при составлении электросхем в системах автоматического управления, используемых в регионе

ПКр 2. Выбирать оптимальные режимы работы электрооборудования, используемые в растениеводстве и животноводстве, хранении и переработки сельскохозяйственной продукции при обслуживании электроустановок в АПК Тульской области

ПКр 3. Выбирать современные конструкционные материалы для электромонтажных работ в электроустановках, применяемых в регионе

ПКр 4. Выбирать современное электрооборудования с учетом особенностей технологических процессов сельского хозяйства региона

ПКр 5. Выбирать и реализовывать энергоэффективные и энергосберегающие

технологии при эксплуатации электрооборудования и обеспечении электроснабжения сельскохозяйственных предприятий

ПКр 6. Применять современные информационные технологии для технического обслуживания эксплуатации и испытаний электрооборудования

ПКр 7. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПКр 8. Определять специфику экономической ситуации региона для эффективного управления предприятием

ПКр 9. Использовать концепцию «бережливого производства» в хозяйствах агропромышленного направления Тульской области

ПКр 10. Производить ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования

ПКр 11. Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования

ПКр 12. Читать электромонтажные, технологические, сборочные чертежи и схемы, применяемые в электроснабжении в электроустановках АПК Тульской области

4.4. Требования к результатам освоения структурных элементов программы

4.4.1. Требования к результатам освоения профессиональных модулей

Наименование структурных элементов	Объем нагрузки освоение	Практический опыт	Умения	Знания	Коды формируемых компетенций и личностных результатов
<p>МДК.01.01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий</p> <p>МДК.01.02. Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий</p>	392	<p>монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;</p> <p>эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;</p> <p>монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного</p>	<p>производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой автоматизированного управления технологическими процессами</p>	<p>основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;</p> <p>электротехнологических установок;</p> <p>технологически основы автоматизации и систему централизованного контроля и</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.3</p> <p>ПКр 2</p> <p>ЛР 4, ЛР 10, ЛР 15, ЛР 19, ЛР 20</p>
		<p>управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства</p>	<p>сельскохозяйственного производства; проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства</p>	<p>автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства</p>	

<p>МДК.02.01. Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций МДК.02.02. Эксплуатация систем электроснабжения</p>	<p>142</p>	<p>участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий</p>	<p>рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях; рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства; безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте</p>	<p>сведения о производстве, передаче распределении электрической энергии; трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий; электрического хозяйства</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 2.1- 2.3 ПКр 5 РК 2 ЛР 3, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 20</p>
<p>МДК.03.01. Электрические машины и оборудование МДК.03.02. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем сельскохозяйственной техники</p>	<p>440</p>	<p>эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве; технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники</p>	<p>использовать электрические машины и аппараты; использовать средства автоматики; проводить техническое обслуживание и эксплуатацию светотехнических и электротехнологических установок; осуществлять обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического</p>	<p>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</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.4 ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 19, ЛР 20</p>

			упра вления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства	ти электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйствен- ного производства	
МДК.04.01. Управление структурным подразделением	124	участия планировании	в и рассчитывать по принятой методике основные производс твенные	основы организации электрического хозяйс ства	ОК 1 - 9 ПК 4.1 - 4.4

<p>организации (предприятия)</p>		<p>анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли структурно-оподразделения; участия в управлении первичным трудовым коллективом; ведения документации установленного образца</p>	<p>показатели электрического хозяйства сельскохозйственных потребителей; планировать работу исполнителей; инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; подбирать</p>	<p>сельскохозйственных потребителей; структуру организации (предприятия) работников и руководителей; основные производственны епоказатели работы организации(предприятия) работников; методы оценивания качества</p>	<p>ПКр 8 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 7, ЛР 14, ЛР 18</p>
<p>МДК.05.01. Выполнение работ по профессии 19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок МДК.05.02. Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования/Выполнение работ по профессии 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям/Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и</p>	<p>200</p>	<p>выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования</p>	<p>выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; выполнять монтаж осветительных установок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий,</p>	<p>технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение; приемы и правила выполнения операций; рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; наименование,</p>	<p>ОК 1-7 ПКр.9 - 11 ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20</p>

<p>обслуживанию электрооборудования/Выполне ниеработ по профессии 19855 Электромонтер по ремонту</p>		<p>я; заполнения технологической документации; работы измерительным и электрическими приборами,</p>	<p>проводов и тросов; выполнять слесарную и механическую обработку пределах различных классов точности и чистоты; выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие; читать электрические схемы различной сложности; выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия; выполнять сборку,</p>	<p>у, аэромо я безопасности слесарно-</p> <p>маркировк свойства обработыв аэромо материала; требовани выполнения сборочных</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>воздушных линий электропередач и</p>		<p>средствами измерения, стендами; выполнения работ по техническому обслуживанию электрооборудования промышленных организаций; осветительных электроустановок, кабельных линий , воздушных линий , пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств</p>	<p>монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; ремонт электрооборудования промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; применять безопасные приемы ремонта; выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок; проводить электрические измерения; снимать показания приборов; проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим соответствии с графиком; производить межремонтное техническое обслуживание</p>	<p>приборов в электрическую цепь; документацию на техническое обслуживание приборов; систему эксплуатации и проверки приборов; общие правила технического обслуживания измерительных приборов; задачи службы обязанности дежурного электромонтера;</p>	
-----------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p> живание электрооборудования; оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; устранять непол адки электрооборудования во время межремонтного цикла; производить межремонтное обслу живание электродвигателей </p>		
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

4.4.2. Требования к результатам освоения общепрофессиональных дисциплин

Наименование учебной дисциплины	Количество часов	Умения	Знания	Коды формируемых компетенций и личностных

				результатов
ОП.01. Инженерная графика	70	читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи	правила чтения конструкторской технологической документации; способы графического представления объектов,	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4,
		геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с нормативными правовыми актами	пространственных обр азов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	3.1 - 3.5, 4.4 ПКр.12 ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 20

ОП.02. Техническая механика	82	<p>читать кинематические схемы; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; определять напряжения в конструкционных элементах; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; определять передаточное отношение</p>	<p>виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; типы кинематических пар; типы соединений деталей и машин; основные сборочные единицы и детали; характер соединения деталей и сборочных единиц; принцип взаимозаменяемости; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; передаточное отношение и число; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.7 ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 19</p>
ОП.03. Материаловедение	82	<p>распознавать и классифицировать конструкционные, электротехнические и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; определять твердость металлов; определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; подбирать</p>	<p>основные виды конструкционных, электротехнических и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве; основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.7 ПКр.3 ЛР 2, ЛР 4. ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14,</p>

		способы и режимы обработки металлов	особенности строения металлов и их сплавов, закономерности	ЛР 16, ЛР 19, ЛР 20
		(литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей	процессов кристаллизации деталей; виды износа деталей и узлов; особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов; свойства смазочных и абразивных материалов; классификацию и способы получения композиционных материалов	

<p>ОП.04. Основы электротехники</p>	<p>112</p>	<p>читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; рассчитывать параметры электрических схем; собирать электрические схемы; пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ</p>	<p>электротехническую терминологию; основные законы электротехники; типы электрических схем; правила графического изображения элементов электрических схем; методы расчета электрических цепей; основные элементы электрических сетей; принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты; схемы электроснабжения; основные правила эксплуатации электрооборудования; способы экономии электроэнергии; основные электротехнические материалы; правила сращивания, спайки и изоляции проводов</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.7 ПКр.1 ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 19, ЛР 20</p>
<p>ОП.05. Основы механизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>62</p>	<p>применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду; технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.7 ПКр.4 ЛР 4, ЛР 7, ЛР</p>

			требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;	9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР
			сведения о подготовке машин к работе и их регулировке; правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств; методы контроля качества выполняемых операций	16, ЛР 19, ЛР 20
ОП.06. Метрология, стандартизация и подтверждение качества	40	применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	основные понятия метрологии; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; формы подтверждения качества; основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 13, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.4 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 19

<p>ОП.07. Правовые основы профессиональной деятельности</p>	<p>48</p>	<p>использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность; защищать свои права в соответствии с действующим законодательством</p>	<p>основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; основы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.7 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 20</p>
<p>ОП.08. Светотехника</p>	<p>60</p>	<p>требования предъявляемые при монтаже светотехнического оборудования и электротехнических установок; передовые способы монтажа обеспечивающие наименьшую трудоемкость выполнения монтажных работ.</p>	<p>осуществлять монтаж светотехнического оборудования и обслуживание осветительных сетей; проводить контроль качества выполненных монтажных работ</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.4 ПКр.8</p>
				<p>ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 18, ЛР</p>

				20
ОП.09. Основы автоматики	72	<ul style="list-style-type: none"> - основы построения систем автоматического управления; - элементную базу контроллеров; - основы автоматических и телемеханических устройств; - меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем; 	<ul style="list-style-type: none"> - применять элементы автоматики по их функциональному назначению; - производить работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации; - оптимизировать работу электрооборудования; 	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.7 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 19</p>
ОП.10. Электротехнические материалы	48	<ul style="list-style-type: none"> - роль энергетики в народном хозяйстве; - классификацию металлов; процесс кристаллизации металлов; виды кристаллических решеток; - свойства Fe-C сплавов и цветных металлов; - маркировки сталей и чугуна, цветных металлов и сплавов; - область применения сплавов; - зависимость сопротивления проводниковых материалов от разных факторов; - маркировку проводов и кабелей; область их применения; 	<ul style="list-style-type: none"> умеют: - давать характеристику сплава в зависимости от состава; - классифицировать проводниковые материалы; - расшифровывать марки проводов и кабелей; - определять электрическую прочность электроизоляционных материалов; - работать с таблицами выбора газовых и жидких диэлектриков для практической работы; - классифицировать полимеры по назначению; 	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.7 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 15, ЛР</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - свойства электроизоляционных материалов; - зависимость электрической прочности электроизоляционных материалов от характеристик; - электропроводность газообразных диэлектриков; зависимость электрической прочности газа от различных факторов; - факторы, влияющие на электрическую прочность жидких диэлектриков; достоинства и недостатки жидких диэлектриков; - физико-химические и температурные характеристики полимеров; роль полимеров в электротехнике; - достоинства и недостатки пластмасс; область их применения; - маркировку лаков, эмалей, компаундов; основные требования к ним; область их применения; - назначение волокнистых материалов; способы повышения их электрической прочности; - классификацию электроизоляционных материалов на основе слюды; - классификацию электротехнической керамики и стекла; об их электрической прочности; - основные характеристики магнитных материалов; - о технологии электрической и газовой сварки; 	<ul style="list-style-type: none"> - классифицировать волокнистые материалы по происхождению; 	<p>16, ЛР 19</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------

		<ul style="list-style-type: none"> - присадочные материалы; характеристики мягких и твердых припоев; - сортамент проката; - преимущества и недостатки всех видов обработки металлов и неметаллических материалов; - требования к процессу обработки металлов и неметаллических материалов; - определять тип магнитных материалов; - выбирать припои и флюсы; - использовать новейшие достижения в электроматериаловедения для развития профессиональных навыков; приобрели навыки: - расшифровки марки проводов и кабелей; - работы с таблицами выбора газообразных и жидких диэлектриков; - выбора припоев и флюсов; компетентны: - в видах и объектах профессиональной деятельности; - в выборе проводов, кабелей и шин; - в выборе припоев и флюсов; 		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

4.4.3. Требования к результатам освоения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Наименование учебной дисциплины	Количество часов	Умения	Знания	Коды формируемых компетенций и личностных результатов
---------------------------------	------------------	--------	--------	-------------------------------------------------------

<p>СГЦ.01 История России</p>	<p>48</p>	<p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем</p>	<p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения</p>	<p>ОК 1 – 9 ЛР 1 - ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12</p>
<p>СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности</p>	<p>110</p>	<p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p>лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности</p>	<p>ОК 1 – 9 ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11</p>

СГЦ.03 БЖД	80	<p>-принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>-основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>-основы военной службы и обороны государства;</p> <p>-задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>-меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>-организацию и порядок, призывав граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>-основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>-область применения получаемых профессиональных знаний при выполнении обязанностей военной службы;</p> <p>-порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>	<p>-организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>-использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>-применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>-ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>-применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>-владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>-оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>ОК 1 – 9 ЛР 1 - ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ОК 1 – 9 ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11</p>
------------	----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

СГЦ.04 Основы бережливого производства	44	<p>- роль бережливого производства в современной научной картине мира; понимание роли бережливого производства в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; основополагающих понятий бережливого производства, закономерностей, законов и теорий; уверенное пользование терминологией.</p>	<p>- владение основными методами научного познания, используемыми в бережливом производстве: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений;</p> <p>- решать задачи в области бережливого производства;</p> <p>- применять полученные знания для выявления потерь в производственном процессе, разработке планов автономного обслуживания.</p>	ОК 01- ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 4.1-4.3
СГЦ.05 Основы финансовой грамотности	36	<ul style="list-style-type: none"> - - знать экономические явления и процессы общественной жизни; - - знать влияние инфляции на повседневную жизнь; - - знать проблему ограниченности финансовых ресурсов; - - знать сферы применения различных форм денег; - - знать виды ценных бумаг; - - знать практическое назначение 	<ul style="list-style-type: none"> - - уметь самостоятельно планировать пути достижения личных финансовых целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения финансовых задач; - - уметь выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов; - - уметь применять способы анализа 	ОК 01-10

		<p>основных элементов банковской системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - - знать виды кредитов и сферу их использования. 	<p>индекса потребительских цен;</p> <ul style="list-style-type: none"> - - уметь анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов; - - уметь характеризовать экономику семьи; анализировать структуру семейного бюджета; - - уметь формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость; - - уметь грамотно обращаться с деньгами в повседневной жизни; - - уметь рассчитывать процентные ставки по кредиту; - - уметь применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг; - - уметь выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц. 	
ОГСЭ.06. Физическая культура	164	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни	ОК 2, 3, 6 ЛР 1 – ЛР 3, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1 Учебный план (Приложение к ППССЗ)

5.2. Календарный учебный график (Приложение к ППССЗ)

Календарный учебный график входит в структуру основной образовательной программы по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства и разрабатывается на курс обучения.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, практик, промежуточной и государственной итоговой аттестации, каникул

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся колледжа;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Программа разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями и является приложением к основной образовательной программе по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы является приложением к основной образовательной программе по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства и включает сроки, место и ответственных за проведение мероприятий, а также содержание и формы деятельности, коды личностных результатов реализации программы воспитания.

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей

Структура рабочей программы учебных дисциплин и профессиональных модулей (далее УД и ПМ) включает:

- паспорт программы, в котором указывается область применения, место УД и ПМ в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи – требования к результатам освоения УД и ПМ, количество часов на освоение программы;
- структуру и содержание, состоящих из наименования разделов и тем; содержания учебного материала, перечня лабораторных работы, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся, объема часов, уровня усвоения;
- условия реализации программы УД и ПМ: перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и их оборудование (перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п.), перечень основных учебных изданий, Интернет - ресурсов, дополнительной литературы.

- контроль и оценка результатов освоения УД и ПМ включают результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, сформированные профессиональные компетенции), формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

Рабочие программы являются приложением к основной образовательной программе специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Русского языка и литературы; Физики; Математики; Химии; Информатик и; Социально-экономических дисциплин; Иностранного языка; Информационных технологий в профессиональной деятельности; Инженерной графики; Экологических основ природопользования; Безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Лаборатории:

Технической механики; Электротехники; Электронной техники; Электрических машин и аппаратов; Электроснабжения сельского хозяйства; Основ автоматики; Электропривода сельскохозяйственных машин; Светотехники и электротехнологии; Механизации сельскохозяйственного производства; Автоматизации технологических процессов и системы автоматизированного управления; Эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации; Метрологии, стандартизации и подтверждения качества.

Мастерские: Слесарная

Полигоны:

Электромонтажный

Спортивный комплекс:

Спортивный зал;
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть
Интернет; Актальный зал.

6.1.2. Оснащение мастерских

Мастерская:

Слесарная Верстак с тисками
Разметочная плита
Кернер
Призма для закрепления цилиндрических
деталей Угольник
Угломер
р
Молото
к
Зубило
Комплект
напильников
Сверлильный станок
Набор свёрл
Правильная плита
Ножницы по металлу
Ножовка по металлу
Наборы метчиков и плашек
Степлер для вытяжных
заклёпок Набор зенковок
Заточной станок
Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и оснащена оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудованием и инструментами, используемыми при проведении чемпионатов и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по установленным компетенциям.

Производственная практика реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области: организации и выполнения работ по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей (электроустановок, приемников электрической энергии, электрических сетей) и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Наличие электронной информационно-образовательной среды допускает замену печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всеучебным дисциплинам (модулям).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы обучающихся:

Информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания); Массовые и социокультурные мероприятия;

Спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

Деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

Психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

Научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);

Профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

Опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.3.2. Характеристика социально-культурной среды, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций обучающихся

В колледже сформирована социокультурная среда, необходимая для обеспечения воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности, ориентированная на системно-деятельностный подход к развитию и социализации обучающихся, оказания им помощи в профессиональном становлении. Созданы условия для самореализации личности, включая участие в деятельности по направлениям: гражданско-патриотическое, культурно-творческое, спортивное и здоровьесберегающее, профилактическое, студенческое самоуправление, профориентационное, экологическое. Воспитательная и социальная работа с обучающимися организована на основании локальных нормативных документов. Для формирования общих компетенций у обучающихся в соответствии с планом работы организуются и реализуются внеучебные мероприятия: кружки, спортивные секции, творческие студии, советы, клубы. Обучающиеся принимают участие в конкурсах, соревнованиях, фестивалях различных уровней, в проектной деятельности.

На период обучения иногородним обучающимся предоставляются места в благоустроенном общежитии, расположенного по адресу:

- общежитие № 1, по адресу: г. Богородицк, ул. Совхоз-техникум, строение 13;

Общая вместимость общежития составляет 155 мест, что полностью удовлетворяет потребность обучающихся колледжа.

По своим условиям общежития отвечают санитарным нормам и требованиям, общежитие обеспечены мягким и жестким инвентарем. В общежитии имеются комнаты для самостоятельных занятий, отдыха, спорта и проведения мероприятий. В общежитии колледжа имеется 1 изолятор для больных обучающихся. В общежитии работают воспитатели и дежурные по общежитию, действует пропускная система.

Для своевременного и полноценного питания обучающихся в колледже организована работа буфета.

- В целях профилактики заболеваний обучающихся в колледже, лечебно-оздоровительной работы и оказания неотложной медицинской помощи используется медицинский пункт, расположенный в общежитие № 1, по адресу: г. Богородицк, ул. Совхозтехникум, строение 13;

Занятия физической культурой и спортом, а также физкультурно-оздоровительная работа осуществляется в спортивном зале. Спортивный зал имеет раздевалки, тренажерный зал. Занятия проводятся согласно расписанию.

В рамках социально-психологической поддержки обучающихся колледжа квалифицированными специалистами осуществляется контроль состояния здоровья обучающихся, материальных, социально-бытовых условий для оказания своевременной помощи. Постоянно проводятся занятия и индивидуальные консультации в кабинете психолога. Разработан и внедряется мониторинг развития личности и группы, мониторинг развития воспитательной и социальной работы в колледже.

6.4. Требования к организации образовательного процесса

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды обязательной аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год.

В учебном плане распределен весь объем учебного времени, отведенный на реализацию ППССЗ, включая обязательную и вариативную части.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10-11 недель, в том числе две недели в зимний период.

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона. Колледж организует практическую подготовку обучающихся в организациях и предприятиях по договорам и соглашениям. В рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей сформулированы требования к результатам их освоения, компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

В целях реализации компетентностного подхода предусмотрено использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Внеаудиторная самостоятельная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Выполнение курсовой работы рассматривается как вид учебной работы по профессиональным модулям профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Задачей учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей. Задачей производственной практики является закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций.

Организация и проведение практики реализуется в соответствии с рабочим учебным планом по специальности, графиком учебного процесса, положением об учебной и производственной практике обучающихся, рабочими программами практик.

Реализация программ производственной и преддипломной практик осуществляется на основе договоров колледжа с базовыми предприятиями. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся под руководством квалифицированных специалистов базовых предприятий, которые распределяют обучающихся – практикантов по структурным подразделениям предприятия, определяют места для работы в качестве дублеров технологов или других должностей, соответствующих среднему профессиональному образованию. При наличии вакантных мест обучающиеся- практиканты могут зачисляться на штатные должности в порядке, определенном трудовым законодательством, если работа на них соответствует требованиям программы практики. Руководители практики следят за качеством выполненных заданий, своевременным их выполнением, оказывают помощь в сборе материалов для дипломной работы и дают общее заключение по практике.

В течение всего периода практики обучающиеся - практиканты собирают необходимый материал для отчета и дипломной работы.

Итогом практики является дифференцированный зачет, оценка выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании собеседования с обучающимся

- практикантом, с учетом оценки, выставленной за отчет по практике, характеристики и аттестационного листа, составленных руководителем практики от предприятия.

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Мобильность обучающихся проявляется в обеспечении выбора индивидуальной образовательной траектории.

При формировании индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачёт соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает от необходимости их повторного освоения.

В целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении основной профессиональной образовательной программы в части развития общих компетенций обучающиеся участвуют в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации

образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС), а также профессиональном стандарте.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, и составляет 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по специальностям и укрупненным группам специальностей, утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются педагогическими работниками самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценка качества подготовки, обучающихся осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и оценка компетенций обучающихся.

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования.

Формами текущего контроля успеваемости являются:

- письменные работы, решение задач, выполнение упражнений по теме;
- самостоятельные работы;
- домашние задания;
- защита лабораторных работ;
- контрольные и проверочные работы;
- устные опросы обучающихся; тестирование.

Текущий контроль успеваемости предусматривается по каждой учебной дисциплине (далее – УД), междисциплинарному курсу (далее - МДК), учебной практике (далее - УП), производственной практике (далее – ПП) и проводится за счет времени, отводимого на их изучение.

Основными видами промежуточной аттестации являются:

с учетом времени на промежуточную аттестацию:

- экзамен по дисциплине;
- экзамен (комплексный экзамен) по междисциплинарному курсу;
- комплексный экзамен по двум или нескольким дисциплинам;

без учета времени на промежуточную аттестацию:

- дифференцированный зачет по дисциплине;
- комплексный дифференцированный зачёт по двум или нескольким дисциплинам;
- дифференцированный зачёт по междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачёт по учебной /производственной практике
- практический экзамен по профессиональным модулям.

Дифференцированный зачёт по УП/ ПП выставляется руководителем практики от колледжа/ мастером производственного обучения на основании данных аттестационного листа освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации (предприятия) на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчёта о практике в соответствии с выполненными работами и заданиями.

Результаты практики учитываются при допуске обучающихся к практическому экзамену по профессиональным модулям, а также при оценке освоения программы профессионального модуля в целом.

Итоговой формой контроля по профессиональному модулю является практический экзамен. Он проверяет готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и сформированности у него компетенций, определенных Федеральным государственным образовательным стандартом. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен». Практический экзамен проводится как процедура внешнего оценивания с участием представителей работодателя в последний день производственной практики.

Содержание практического экзамена разрабатывается преподавателями и мастерами производственного обучения, обеспечивающими реализацию программы ПМ, для чего разрабатываются комплекты контрольно-оценочных средств для профессиональных модулей. Задания для практического экзамена могут быть 3 типов:

- задания, ориентированные на проверку освоения вида деятельности в целом;
- задания, проверяющие освоение группы компетенций, соответствующих модулю;
- задания, проверяющие отдельные компетенции внутри профессионального модуля.

Задания должны давать возможность оценивать профессионально значимую для освоения вида профессиональной деятельности информацию, направленную на оценку профессиональных и общих компетенций. Содержание задания должно быть максимально приближено к ситуации профессиональной деятельности. Разработка типовых заданий сопровождается установлением показателей оценки результатов и критериев для их оценивания, которые отражаются в оценочном листе.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональным достижений поэтапным требованиям создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Комплекты оценочных средств (далее – КОС) для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям - разрабатываются и утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам контроля производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

7.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются положением о государственной итоговой аттестации и программой ГИА которая включает: вид и формы проведения; объем времени на подготовку и проведения; сроки проведения; необходимые экзаменационные материалы; условия подготовки и процедура проведения; критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника .

Программа ГИА, требования к ВКР, а также критерии оценки доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА. Темы выпускных квалификационных работ (далее – ВКР) разрабатываются преподавателями колледжа совместно с работодателями. Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу. По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося.

Содержание ВКР включает в себя: введение; теоретическую часть; расчетную часть; заключение, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов; список литературы; приложения.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Процедура защиты устанавливается председателем

ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося.

Дополнительно выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

3.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГИА

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

**35.02.08 «ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ
КОМПЛЕКСЕ (АПК)»**

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
- 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные средства разработаны для специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: техник

Содержание образования по специальности определяется образовательной программой, разрабатываемой образовательной организацией в соответствии с ФГОС СПО с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ (далее – ПООП), и предполагает освоение следующих видов деятельности:

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

энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий;

техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний видов деятельности рекомендуется применять следующие материалы:

<i>Виды деятельности</i>	<i>Профессиональный стандарт</i>	<i>Компетенция</i>
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий;	Профессиональный стандарт «Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 550н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2020 г.,	18 WSI Электромонтаж

	регистрационный № 59918)	
энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий;	Профессиональный стандарт «Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 550н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2020 г., регистрационный № 59918)	18 WSI Электромонтаж
Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	Профессиональный стандарт «Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 550н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября	18 WSI Электромонтаж

	2020 г., регистрационный № 59918)	
--	-----------------------------------------	--

1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Состав профессиональных компетенций по видам деятельности (сведения из п. 3.3 ФГОС), соотнесенных с заданиями, предлагаемыми в комплекте.

Для специальности

Оцениваемые виды деятельности и компетенции по ним	Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий (направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС)
Демонстрационный экзамен	
<p>Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий</p> <p>ПК 1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте</p> <p>Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий</p> <p>ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем</p> <p>Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных</p>	<p>Монтаж в промышленной и гражданской отраслях</p> <p>Поиск неисправностей</p> <p>Программирование логического реле</p>

<p>систем на сельскохозяйственном предприятии ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p>	
Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы))	
<p>Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий ПК 1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте</p>	Соответствующий раздел ВКР
<p>Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия. ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем</p>	Соответствующий раздел ВКР
Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования,	Соответствующий раздел ВКР

<p>автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p> <p>ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Структура процедуры ГИА по профессии 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) предусматривает проведение демонстрационного экзамена и защиты ВКР.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по основной профессиональной образовательной программе по профессии 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Демонстрационный экзамен проводится по компетенции 18 WSI Электромонтаж. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессионального стандарта и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессионального мастерства».

Варианты заданий демонстрационного экзамена для студентов, участвующих в процедурах государственной итоговой аттестации в образовательной организации, реализующей программы среднего профессионального образования, разрабатываются, исходя из материалов и требований, приведенных в разделе 3 «Типовое задание для демонстрационного экзамена».

Задание для проведения демонстрационного экзамена для каждого студента определяется методом случайного выбора в начале демонстрационного экзамена. Перечень модулей для выбора и возможные сочетания модулей определяются образовательной организацией, исходя из возможностей образовательной организации и особенностей образовательной программы. Общее время, отводимое на выполнение заданий демонстрационного экзамена, составляет 7 часов.

2.2. Порядок проведения процедуры

Для проведения ГИА образовательной организацией разрабатывается и утверждается Положение о ГИА с описанием порядка, структуры, заданий ГИА.

Программа государственной итоговой аттестации, задания, критерии их оценивания, продолжительность демонстрационного экзамена утверждаются образовательной организацией и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Подготовка и аттестация выпускников проводится по календарному учебному графику на учебный год. Допуск студентов к государственной итоговой аттестации оформляется приказом директора образовательного учреждения СПО.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором образовательного учреждения и доводится до сведения студентов.

Для проведения итоговой государственной аттестации создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК).

Численность ГЭК составляет не менее 5-ти человек.

Состав ГЭК определяется приказом директора. Этим же приказом назначается, из числа работников образовательной организации, секретарь ГЭК.

Порядок и последовательность проведения защиты ВКР – определяется образовательной организацией, описывается в п 4. данного приложения.

Проведение демонстрационного экзамена проходит в следующем порядке:

1. Проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности. Если участник отсутствует во время инструктажа, он не допускается к экзамену.

2. Демонстрационный экзамен. Выполнение заданий.

Время выполнения заданий в один день – 7 часов.

Демонстрационный экзамен включает задания, составленные на основе компетенции WS 18 WSI Электромонтаж. Состоит из трех заданий.

3. Подведение итогов: подсчет баллов; заполнение протокола; обобщение результатов с учетом критериев перевода в систему оценивания; объявление решения ГЭК.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):

1.1. Монтаж электрооборудование и электропроводок

Участнику, в отведенное время необходимо выполнить монтаж электроустановки реверсивного управления асинхронным двигателем, включающего в себя кабеленесущие системы, элементы управления и сигнализации, выполнить монтаж и коммутацию НКУ руководствуясь монтажными, принципиальными или иными схемами, предусмотренными заданием.

Управление двигателем осуществляется кнопочными выключателями (SB1«Вперед», SB2«Стоп», SB3«Назад») расположенными на пульте управления и концевыми выключателями (SQ1, SQ2). Вращение двигателя подтверждается световой

сигнализацией (HL1, HL3), наличие напряжения на щите подтверждается световой сигнализацией (HL2). Схема должна быть защищена от одновременного срабатывания контакторов механической блокировкой контакторов (KM1, KM2).

Режимы работы:

Нажатие SB1 «Вперед» - вращение М через KM1 (в прямом направлении)

Нажатие SB2 «Стоп» - остановка М

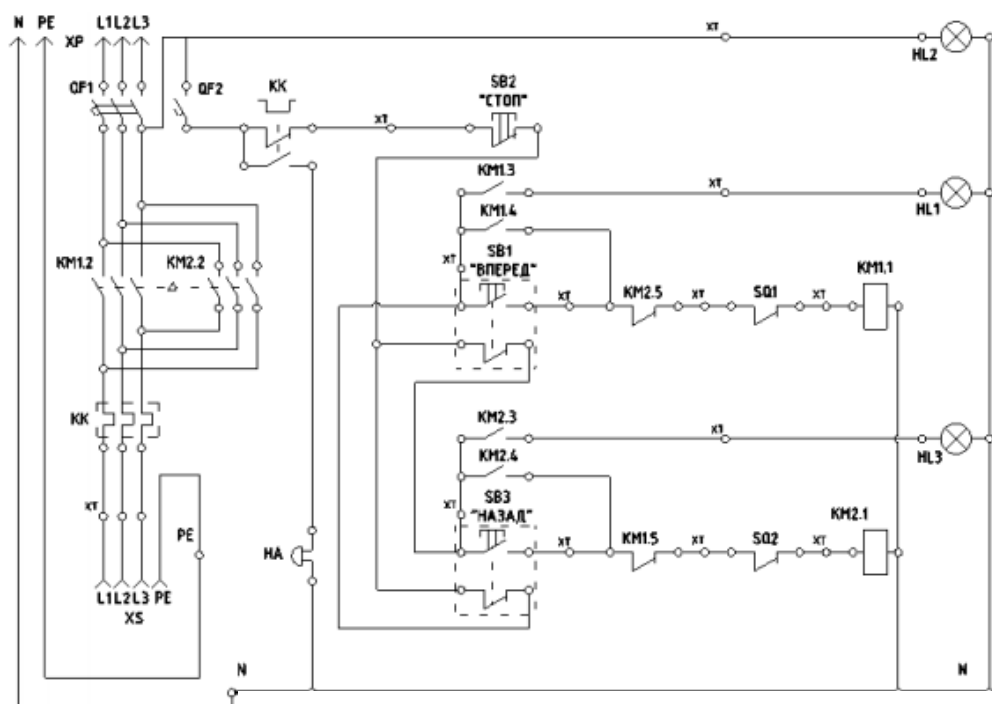
Нажатие SB3 «Назад» - вращение М через KM2 (в обратном направлении)

Нажатие SQ1 - остановка М (в прямом направлении)

Нажатие SQ2 - остановка М (в обратном направлении)

Срабатывание КК - остановка М, включение НА(звонок)

Принципиальная схема представлен на рисунке



1.2. Поиск неисправностей

Электроустановка может содержать:

цепь освещения;

розеточная цепь;

силовая цепь;

цепь управления.

Типы неисправностей, которые могут быть внесены в электроустановку:

неправильный цвет проводника;

неправильная фазировка;

короткое замыкание;

разрыв цепи;

Interconnection (взаимная связь).

На  short circuit

По  Open Circuit

они могут  Low Insulation Resistance

 Incorrect setting (timer/overload)

 Value (incorrect component)

 Polarity / Phase Sequence

 High Resistance

рисунке представлены стандартные символы неисправностей;

завершению всеми участниками этого модуля,

увидеть внесенные неисправности.

Короткое замыкание

Разрыв цепи
 Низкое сопротивление изоляции
 Неправильные настройки
 (таймер/перегрузка)
 Визуальная неисправность
 Полярность/чередование фаз
 Соединение с высоким сопротивлением.

Для выполнения требований данного модуля, участникам необходимо использовать контрольные приборы, которые соответствуют требованиям безопасности. Запрещается вносить свои или исправлять найденные неисправности.

Стенд «Поиск неисправностей» должен соответствовать ФНЧ/Hi-Tech 17,18,19 г.г.

2. Программирование логического реле

Участнику необходимо создать программу управления логическим реле согласно заданного алгоритма. Среда программирования – FBD.

Стенд для программирования является универсальным инструментом для проверки навыков программирования. Минимальные требования к стенду:

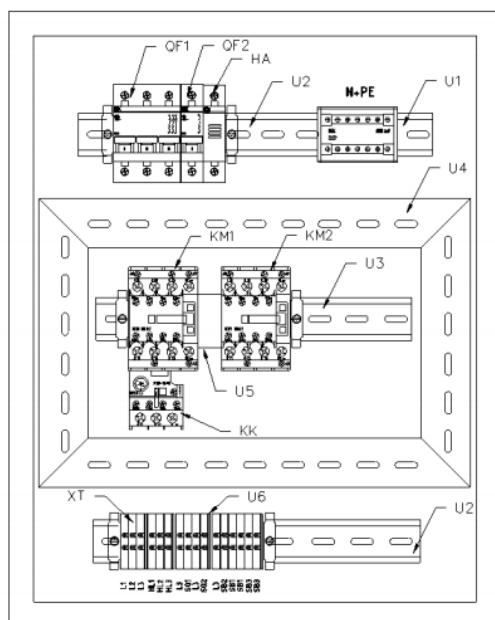
Программируемое реле 230В/24В, 8 входов, 4 выхода – 1 шт.

Кнопка управления (1НО,1НЗ) – 4 шт.

Выключатель/переключатель (1НО с фиксацией) – 4 шт.

Принципиальная схема.

Пример оформления стенда представлен на рисунке



Алгоритм работы электроустановки является частью варианта задания и направляется вв подготовительный день.

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Для проведения экзамена приглашаются представители работодателей, организуется видеотрансляция.

3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1. Порядок оценки

№	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные
1.	Монтаж электрооборудование и электропроводок	40
2.	Поиск неисправностей	40
3.	Программирование логического реле	20
	<i>ИТОГО:</i>	100

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

В таблице представлено соотношение полученных баллов на демонстрационном экзамене и итоговой оценки

Оценка	Баллы
«отлично»	95-100
«хорошо»	80-95
«удовлетворительно»	65-80
«неудовлетворительно»	менее 65

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)¹

Программа государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам, задания и продолжительность государственных экзаменов утверждаются образовательной организацией после их обсуждения на заседании педагогического совета образовательной организации с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

Программа организации проведения защиты ВКР как часть программы ГИА должна включать:

1.1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация выпускников по образовательной программе среднего профессионального образования специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

При успешном прохождении государственной итоговой аттестации выдается документ государственного образца об уровне образования и квалификации.

1.2. Примерная тематика дипломных проектов по специальности.

Темы дипломных работ (проектов) определяются образовательной организацией в соответствии с локальными нормативными актами.

1.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы определяются образовательной организацией в соответствии с локальными нормативными актами.

1.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта

¹ Заполняется только для специальностей среднего профессионального образования

По завершению студентом выпускной квалификационной работы руководитель пишет отзыв.

Законченная выпускная квалификационная работы (дипломный проект) с подписями руководителя, всех консультантов и исполнителя (студента) рецензируется специалистами, хорошо владеющими вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени проработки, новизны и оригинальности решений, принятых в проекте, использования современных конструктивных решений, материалов, методов расчета, технологических и организационных решений, экономических обоснований;
- перечень положительных качеств проекта и его недостатков;
- оценку дипломного проекта в целом.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта.

1.5. Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы

Защита выпускных квалификационных работ проводится в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Выпускникам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится 15 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и включает:

- просмотр дипломного проекта;
- доклад студента ;
- чтение отзыва руководителя и рецензии;
- вопросы членов комиссии;
- ответы студента.

Может быть предусмотрено выступление руководителя проекта и рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии. При неявке на защиту до окончания работы государственной экзаменационной комиссии проставляется отметка «не явился» и секретарь доводит информацию до учебной части.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов, голос председателя государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами.