



РОИВ в области образования

КГБ ПОУ «МИНУСИНСКИЙ СЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

На базе
среднего общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
ТЕХНИК

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 4 от 18.06.2024 г.

**Утверждено Приказом краткое
наименование образовательной организации**

приказ № 285-п от 24.06.2024 г.

С.В. Афанасьев /

Подпись

**Согласовано с предприятием-работодателем
наименование организации-работодателя**



2024 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	7
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	8
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	19
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	31
5.1. Учебный план	Ошибка! Закладка не определена.
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	31
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	33
5.4. Календарный учебный график	38
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	39
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	39
5.7. Практическая подготовка	39
5.8. Государственная итоговая аттестация	40
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	40
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	40
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	41
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	41
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	43
 Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации) от 27 мая 2022 г. N 368. (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе среднего общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации) от 27 мая 2022 г. N 368. (далее – ФГОС, ФГОС СПО);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства РФ от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Профстандарт 40.048 Слесарь-электрик, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 №660-н.

Со стороны образовательной организации:

Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

Устав КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж»

Положение по формированию основной образовательной программы;

Положение по разработке рабочих программ учебных дисциплин;

Положение по разработке рабочих программ профессиональных модулей;

Положение о практической подготовке;

Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов;

Положение по организации государственной итоговой аттестации;

Порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений;

Порядок и основания перевода в другое ОУ;

Правила приема по программам среднего профессионального образования.

Договор с базовым предприятием

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;
УП – учебная практика;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	13 Сельское хозяйство	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Профстандарт 40.048 Слесарь-электрик, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 №660-н.	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от от 27 мая 2022 г. N 368	
Квалификация выпускника	техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	19861 "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электроустановок"	
Нормативный срок реализации на базе ООО	1 год 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	2952 час.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	1 год 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952 час.	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Общеобразовательные дисциплины	1476	324
Обязательная часть образовательной программы	2736	795
социально-гуманитарный цикл	348	186
общепрофессиональный цикл	942	329
профессиональный цикл	1446	280
в т.ч. практика:	468	
- учебная	252	
- производственная	216	
Вариативная часть образовательной программы	842	238
Культура речи и культура поведения личности	32	10
Теоретическая механика	32	
Теоретическая электротехника	72	22
Инженерный дизайн	42	42
Информационные технологии в профессиональной деятельности 60	60	30
Основы экономики	100	20
Конструктор карьеры	32	
Введение в специальность	74	10

Охрана труда	34	16
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	364	88
ПМ.04 Освоение рабочей профессии 19861 "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электроустановок"	86	56
ОП.19 Программирование логических реле и контроллеров	32	16
ОП.20 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования с применением цифровых технологий	32	
ОП.21 Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации электрооборудования	60	10
ПМ.05 Автоматические системы управления	154	6
ГИА в форме демонстрационного экзамена + защита дипломного проекта	216	
Всего	4428	1119

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

13 Сельское хозяйство

3.2. Профессиональные стандарты¹

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.048 Слесарь-электрик	Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 №660-н.	А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных

¹ При отсутствии профессионального стандарта заполняется таблица с перечнем квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.).

				работ при ремонте цехового электрооборудования
--	--	--	--	--

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий.	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий
Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий
Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Освоение профессии рабочих, должностей служащих	Освоение профессии рабочего "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электроустановок"

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска

	выполнения задач профессиональной деятельности	оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		

		<p>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>
ОК 06		<p>Умения:</p>

	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
принципы бережливого производства		

		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий ²	ПК 1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования	Навыки: монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий
		Умения: производить монтаж и наладку осветительных систем;
		выбирать пускозащитную аппаратуру;
		читать принципиальные электрические схемы
		осуществлять монтаж типовых схем управления электроприводом
		Знания: принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства
		классификацию, устройство, правила выбора пускозащитной аппаратуры
		виды и принципы составления принципиальных электрических схем
		правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ

² Перечисляются все виды деятельности из п. 1.3 ФГОС СПО.

	ПК.1.2 Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте	<p>Навыки: наладки и эксплуатации автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте</p> <p>Умения: производить монтаж и наладку автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте</p> <p>рассчитывать и выбирать нагревательные установки</p> <p>Знания: назначение, виды и устройство автоматизированных и роботизированных систем</p> <p>назначение, устройство и принцип действия нагревательных установок</p> <p>правила расчета и выбора нагревательных установок</p>
	ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте	<p>Навыки: оформления нормативной документации для осуществления процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте</p> <p>Умения: составлять нормативную документацию для осуществления процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте</p> <p>осуществлять контроль за выполнением работ и оценку качества электромонтажных работ</p> <p>Знания: виды нормативной документации и правила ее оформления</p> <p>способы и критерии оценки качества электромонтажных работ</p>
Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия	<p>Навыки: монтажа воздушных линий электропередачи и трансформаторных подстанций</p> <p>Умения: выполнять сборку опор воздушной линии</p> <p>выполнять вязку провода к изоляторам</p>

		выполнять монтаж провода СИП
		выполнять прокладку трас кабельной линии
		выполнять монтаж устройств трансформаторных подстанций
		организовывать безопасное ведение работ
		пользоваться специализированным инструментом, применяемым при монтаже
		Знания: правила монтажа воздушной и кабельной линий, обеспечивающих непрерывное снабжение электроэнергией потребителей
		правила монтажа трансформаторных подстанций
		технику безопасности при работе с электроустановками
		нормативную документацию и применяемые при монтаже инструменты и устройства
	ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем	Навыки: обеспечения работоспособности электрического хозяйства
		Умения: рассчитывать нагрузки и потери в электрических сетях
		рассчитывать замкнутые и разомкнутые электрические сети
		рассчитывать токи короткого замыкания
		выбирать схемы первичных электрических соединений подстанции
		рассчитывать и выбирать число и мощность трансформаторов подстанции
		обеспечивать защиту электрических сетей и электрооборудования
		Знания: сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии
		технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора
		устройство воздушных линий

		методику расчета токов короткого замыкания и правила выбора высоковольтной аппаратуры
		схемы первичных электрических соединений подстанции и методику их выбора
		типы трансформаторов и методику выбора их числа и мощности
		виды защит электрических сетей и электрооборудования, методику их расчета и выбора
		виды и принцип действия высоковольтной аппаратуры
Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	П К 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	Навыки: диагностики, технического обслуживания и ремонта электрооборудования, роботизированных и автоматизированных систем
		Умения: определять деталь аппарата или часть системы вышедшей из строя
		правильно обслужить часть системы для увеличения срока работы восстановить работоспособность системы в случае её отказа
		Знания: определение, виды технического обслуживания и ремонта и правила их проведения
		методы диагностики и выявление неисправностей
Умения: правильно управлять электрооборудованием и системами автоматизации и роботизации		
производить необходимые расчеты для поддержания рациональной эксплуатации электрооборудования		
Знания: устройство электрических устройств, автоматизированных и роботизированных систем		
правила эксплуатации электрического оборудования		

		инструменты и приспособления для осуществления контроля состояния электрооборудования
	ПК. 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	Навыки: составления планов и необходимой документации для диагностики и своевременного проведения технического обслуживания и ремонта
		Умения: составлять планы на техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и системы автоматизации и роботизации
		Знания: сроки проведения технического обслуживания и ремонта
		нормативно техническую документацию
	нормативно техническую документацию	
Освоение рабочей профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электроустановок»	ПКд 4.1. Выполнять монтаж силовых и осветительных установок с электрическими схемами средней сложности;	Навыки: монтажа производственных силовых и осветительных установок с электрическими схемами средней сложности
		Умения: выполнять монтаж и демонтаж пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры с разделкой и присоединением концов проводов
		пользоваться специализированным инструментом при монтаже
		Знания: технологии монтажа открытых и скрытых электропроводок
	технологии монтажа воздушных и кабельных линий;	
	ПКд 4.2. Осуществлять техническое обслуживание и наладку производственных силовых электроустановок;	Навыки: выполнение работ по обслуживанию сельскохозяйственных производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности
		Умения: выполнять слесарные, механические и сварочные работы при техническом обслуживании электроустановок сельскохозяйственных предприятий
		проводить текущий контроль электрооборудования с применением современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения

		Знания: технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования;
		правила применения современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения
	ПКд 4.3 Производить техническое обслуживание и диагностику электрооборудования согласно технологическим картам и нормативной документации	Навыки: обслуживание внутренних силовых и осветительных электропроводок
		Умения: пользоваться нормативно-технической и технологической документацией
	выявлять и устранять причины несложных неисправностей производственных силовых и осветительных электроустановок	
	Знания: виды нормативно-технической и технологической документации, необходимой для выполнения производственных работ	
	ПКд 4.4 Производить испытания электрооборудования.	Навыки: устранение неисправностей в силовых и осветительных электропроводах, электродвигателях и пускорегулирующей аппаратуре
		Умения: выполнять работы с соблюдением требований техники безопасности
		осуществлять самоконтроль по выполнению ремонта электрооборудования
		Знания: правила применения защитных средств; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности
Автоматические системы управления	ПК 1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования	Навыки: монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий
		Умения: производить монтаж и наладку осветительных систем;
		рассчитывать и подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;
		рассчитывать и выбирать пускозащитную аппаратуру;

		читать и составлять принципиальные электрические схемы;
		осуществлять монтаж типовых схем управления электроприводом;
		Знания: принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства
		методику расчета и выбора электропривода для основных сельскохозяйственных машин и установок
		классификацию, устройство, правила выбора пускозащитной аппаратуры
		виды и принципы составления принципиальных электрических схем
Эксплуатация электротехнических устройств	ПК. 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	Навыки: рациональной эксплуатации электрооборудования, роботизированных и автоматизированных систем
		Умения: правильно управлять электрооборудованием и системами автоматизации и роботизации
		производить необходимые расчеты для поддержания рациональной эксплуатации электрооборудования
		Знания: устройство электрических устройств, автоматизированных и роботизированных систем
		правила эксплуатации электрического оборудования
		инструменты и приспособления для осуществления контроля состояния электрооборудования

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики³

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий.	ПК 1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования	40.048 Слесарь-электрик	А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
		ПК.1.2 Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте			А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном			А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового

³ Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

		объекте			электрооборудования
ВД 02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия	40.048 Слесарь-электрик	А	Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
	ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем				А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и талажных работ при ремонте цехового электрооборудования
ВД 03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и	ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и	40.048 Слесарь-электрик	А	Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрообо

	роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии ПК. 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии		ия	рудования А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
		ПК. 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии			
ВД по запросу работодателя ⁴	ВД Освоение рабочей профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию	ПКд 4.1. Выполнять монтаж силовых и осветительных установок с электрическими	40.048 Слесарь-электрик	А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и

⁴ Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П

	электроустановок»	схемами средней сложности;		цехового электрооборудования	вспомогательного цехового электрооборудования А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и талажных работ при ремонте цехового электрооборудования
		ПКд 4.2. Осуществлять техническое обслуживание и наладку производственных силовых электроустановок			
		ПКд 4.3 Производить техническое обслуживание и диагностику электрооборудования согласно технологическим картам и нормативной документации	40.048 Слесарь-электрик		
		ПКд 4.4 Производить испытания электрооборудования.			
	Автоматические системы управления	ПК 1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования	40.048 Слесарь-электрик	А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических

					<p>аппаратов напряжением до 1000 В А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования</p>
	<p>Эксплуатация электротехнических устройств</p>	<p>ПК. 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p>	<p>40.048 Слесарь-электрик</p>	<p>А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования</p>	<p>А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением</p>

					до 1000 В А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и таке лажных работ при ремонте цехового электрооборудования
--	--	--	--	--	---

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии/специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																														
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																				
		01	02	03	04	05	06	07	08	09		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	
Обязательная часть образовательной программы																																
<i>ООД.00</i>	<i>Общеобразовательные дисциплины⁵</i>																															
<i>ООД.01</i>																																
<i>ООД.02</i>																																
....																																
<i>СГ.00</i>	<i>Социально-гуманитарный цикл</i>	0		0			0																									
<i>СГ.01</i>	<i>История</i>					0				0																						
<i>ОГСЭ.00</i>	<i>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;</i>				0			0	0																							
<i>ОГСЭ.01</i>																																
<i>ЕН.00</i>	<i>Естественно-научный и математический цикл</i>																															
<i>ЕН.01</i>																																

⁵ Общеобразовательный цикл в учебном плане указывается при реализации ОПОП-П на базе основного общего образования

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Курс	Объем образовательной программы, ак.ч.	
				Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	71%	30%
СО	Среднее общее образование	1476	324	1404	0	0	72		1476		
УП	Обязательные предметы	1408	304	1336	0	0	72		1408		
УП.01	Русский язык	72		60			12	1/1	72		
УП.02	Литература	72		72				1/1-2	72		
УП.03	История	136		136				1/1-2	136		
УП.04	Обществознание	72		72				1/1	72		
УП.05	География	72		72				1/1-2	72		
УП.06	Иностранный язык	72	72	72				1/1-2	72		
УП.07	Математика	340		312			28	1/1-2	340		
УП.08	Информатика	108	80	108				1/2	108		
УП.09	Физическая культура	72	72	72				1/1-2	72		
УП.10	Основы безопасности и защиты Родины	68		68				1/2	68		
УП.11	Физика	180	36	160			20	1/1-2	180		
УП.12	Химия	72	44	72				1/2	72		
УП.13	Биология	72		60			12	1/1	72		

	Дополнительные учебные предметы	68	20	68	0	0	0		68	0	
УП.14	Основы проектной деятельности (Индивидуальный проект: Современная энергетика России)	32	20	32				1/2	32		
УП.15	Родная литература	36		36				1/2	36		
ПП	Профессиональная подготовка	2736	823	2102	468	24	22	144			
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	348	186	332	0	0	4	12		316	32
СГ.01	История России	32		32					2	32	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	62	60	60			2		6	62	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68		56				12	3	68	
СГ.04	Физическая культура	90	90	90					2,3	90	
СГ.05	Основы бережливого производства	32	13	30			2		3	32	
СГ.06	Основы финансовой грамотности	32	13	32					2	32	
СГ.07	Культура речи и культура поведения личности	32	10	32					2		32
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	2388	637	1770	468	24	18	132			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	922	329	870	0	0	2	50		476	466
ОП.01	Техническая механика	34	20	34					2	34	
ОП.02	Инженерная графика	34	20	34					2	34	
ОП.03	Материаловедение	34	15	25				9	2	34	
ОП.04	Основы электротехники	68	20	59				9	2	68	
ОП.05	Основы механизации сельского хозяйства	34	20	34					2	34	
ОП.06	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	34	20	34					2		34
ОП.07	Светотехника	68	20	64				4	2	68	
ОП.08	Основы автоматики	68	20	64				4	2	68	
ОП.09	Электротехнические материалы	68	14	59				9	2	68	
ОП.10	Правовые основы профессиональной деятельности	34	20	34					2		34
ОП.11	Теоретическая механика	32		32					2		32

ОП.12	Теоретическая электротехника	72	22	63				9	2		72
ОП.13	Инженерный дизайн	42	42	42					2		42
ОП.14	Информационные технологии в профессиональной деятельности	60	30	60					3		60
ОП.15	Основы экономики	100	20	98			2		3		120
ОП.16	Конструктор карьеры	32		32					3		32
ОП.17	Введение в специальность	74	10	74					2		74
ОП.18	Охрана труда	34	16	28				6	3		34
ПЦ	Профессиональный цикл	1466	308	900	468	24	16	82			
ПМ.01	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	438	116	264	144	24	10	20		438	
МДК.01.01	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования	138	64	130			4	4	2	138	
МДК.01.02	Автоматизированные и роботизированные системы в АПК	109	40	98		24	6	5	3	110	
МДК.01.03	Организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования на объектах	41	12	36				5	3		40
УП.01	Учебная практика	36			36				2	36	
УП.02	Учебная практика	36			36				3	36	
ПП.01	Производственная практика	72			72				3	72	
ПА	Промежуточная аттестация	6						6		6	
ПМ.02	Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	276	74	156	108			12		276	
МДК.02.01	Энергоснабжение предприятий АПК	106	52	102				4	2	106	
МДК.02.02	Организация и планирование бесперебойного энергообеспечения предприятий АПК	58	22	54				4	2		58
УП.02	Учебная практика	36			36				2	36	

ПП.02	Производственная практика	72			72				2	72	
ПА	Промежуточная аттестация	4						4		4	
ПМ.03	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	304	30	124	144	0	4	32		322	
МДК.03.01	Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий	52	10	42			2	8	2	52	
МДК.03.02	Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на предприятиях АПК	54	10	46			2	6	3		60
МДК.03.03	Организация и управление службами технического сервиса электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем	42	10	36				6	3		54
УП.03.01	Учебная практика	36			36				2	36	
УП.03.02	Учебная практика	36			36				3	36	
ПП.03	Производственная практика	72			72				3	72	
ПА	Промежуточная аттестация	12						12		12	
ПМ.04	Освоение рабочей профессии 19861 "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электроустановок"	128	56	86	36	0	0	6		128	
МДК.04.01	Освоение рабочей профессии 19861 "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электроустановок"	86	56	86					3	62	
УП.04	Учебная практика	36			36				3	36	
ПА	Промежуточная аттестация	6						6		6	

ДПБ	Дополнительный профессиональный блок	320	32	270	36	0	2	12		0	330
	Общепрофессиональный цикл	124	26	122	0	0	2	0		0	134
ОП.19	Программирование логических реле и контроллеров	32	16	30			2		2		32
ОП.20	Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования с применением цифровых технологий	32		32					2		32
ОП.21	Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации электрооборудования	60	10	60					3		70
ПМ.05	Автоматические системы управления	196	6	148	36	0	0	12			196
МДК.05.01	Системы автоматизации в АПК	90		84				6	3		90
МДК.05.02	Эксплуатация электротехнических устройств	64	6	64					3		64
УП.05.01	Учебная практика	36			36				3		36
ПА	Промежуточная аттестация	6						6			6
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216									
Итого:		2952	823	2102	468	24	22	144		1956	828

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория		Наименование организации работодателя
			1. ПОП-П/работодатель	2. ЦОМ/проект	
1	СГ.07 Культура речи и культура поведения личности	32	работодатель		ОАО «Молоко» , АО «Березовское»
2	ОП.11 Теоретическая механика	32	работодатель		ОАО «Молоко»,АО «Березовское»

3	ОП.12 Теоретическая электротехника	72	работодатель	ОАО «Молоко», АО «Березовское»
4	ОП.13 Инженерный дизайн	42	работодатель	ОАО «Молоко», АО «Березовское»
5	ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности	60	работодатель	ОАО «Молоко», АО «Березовское»
6	ОП.15 Основы экономики	100	работодатель	ОАО «Молоко», АО «Березовское»
7	Конструктор карьеры	32	работодатель	ОАО «Молоко», АО «Березовское»
8	Введение в специальность	74	работодатель	ОАО «Молоко», АО «Березовское»
9	Охрана труда	34	работодатель	ОАО «Молоко», АО «Березовское»
10	ПМ.04 Освоение рабочей профессии 19861 "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электроустановок"	86	работодатель	ОАО «Молоко», АО «Березовское»
11	Программирование логических реле и контроллеров	32	работодатель	ОАО «Молоко», АО «Березовское»
12	Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования с применением цифровых технологий	32	работодатель	ОАО «Молоко», АО «Березовское»
13	Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации электрооборудования	60	работодатель	ОАО «Молоко», АО «Березовское»
14	Системы автоматизации в АПК	90	работодатель	ОАО «Молоко», АО «Березовское»
15	Эксплуатация электротехнических устройств	64	работодатель	ОАО «Молоко», АО «Березовское»

Итого	842			
--------------	-----	--	--	--

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практики	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
1.	Расчет и выбор пускозащитной аппаратуры; Монтаж и наладка осветительных сетей Монтаж и наладка типовых схем управления электроприводом технологических процессов	ПП.01 Производственная практика МДК 01.01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения)	72	6		

2	<p>Монтаж и наладка автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте;</p> <p>Расчет и выбор осветительных и нагревательных установок</p> <p>Составление нормативной документации для осуществления процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте;</p> <p>Контроль за выполнением работ и оценка качества электромонтажных работ</p> <p>Работа с конструкторской документацией</p>	МДК 01.02. Системы автоматизации и роботизации		6		
3.	<p>Выполнение сборки опор воздушной линии; вязки проводов к изоляторам; монтаж провода СИП; выполнение прокладки трасс кабельной линии;</p> <p>Монтаж устройств трансформаторных подстанций; распределительных устройств</p> <p>Организация безопасного ведения работ;</p> <p>Использование специализированного инструмента, применяемого при монтаже</p>	ПП.02 Производственная практика МДК 02.01. Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	72	4		

4.	<p>Выбор схем первичных электрических соединений подстанции; Расчет и выбор числа и мощность трансформаторов подстанции; Изучение устройства высоковольтного электрооборудования Изучение релейной защиты воздушных линий электропередач и электрооборудования Принятие участия в выполнении раскатки, сращивания, подъема и крепления проводов на опоре</p>	МДК 02.02. Эксплуатация систем электроснабжения		4		
5	<p>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту: - электрических машин и трансформаторов; - распределительных устройств напряжением выше 1кВ; - пускозащитной аппаратуры; -воздушных и кабельных линий электропередач; -внутренней осветительной проводки. Правильное управление электрооборудованием и системами автоматизации и роботизации; Составление планов и необходимой документации для диагностики и своевременного проведения</p>	<p>ПП.03 Производственная практика МДК 03.02. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем сельскохозяйственной техники</p>	72	5		

Сводные данные по бюджету времени⁷

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	39	1404	16	576	23	828	2	72	1	36	1	36									11	52
2 курс	34	1224	16	576	18	648	2	72	1	36	1	36	5	180			5	180			11	52
3 курс	25	900	12	432	13	468	2	72	1	36	1	36	8	288	4	144	4	144	6	216	2	43
Всего	98	3528	44	1584	54	1944	6	216	3	108	3	108	13	468	4	144	9	324	6	216	24	147

⁷ Заполняется в соответствии с КУГ. Вид КУГ выбирается образовательной организацией самостоятельно

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули *и/или* дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ОАО «Молоко», АО «Березовское» при проведении всех видов практик;
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-3 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ОАО «Молоко», АО «Березовское».

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы) .

Программа ГИА включает общие сведения; типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;
иностранного языка;
математики;
материаловедения и электротехнических материалов
инженерной графики;
охраны труда;
безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

технической механики
информационных технологий в профессиональной деятельности
метрологии, стандартизации и подтверждения качества
электротехники
электрических машин и аппаратов
электрооборудования сельского хозяйства
основ автоматизации
основ механизации сельского хозяйства
электропривода сельскохозяйственных машин
светотехники и электротехнологии
автоматизации технологических процессов и систем автоматического управления;
эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации.

Мастерские:

слесарная;
электромонтажа.

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 интернет; актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ООД.05 Информатика, ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий, ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий, ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электроустановок», СГ.07 Основы бережливого производства. СГ.06. Основы финансовой грамотности).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: Сельское хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки на ОАО «Молоко», АО «Березовское», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 % (указывается из ФГОС СПО).

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях⁸

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Артеменко Иван Николаевич		Преподаватель	11
2	Донченко Сергей Викторович		Преподаватель	25
3	Егоров Алексей Петрович		Преподаватель	13
4	Казанцева Нина Николаевна		Преподаватель	26
5	Кившар Денис Сергеевич		Преподаватель	15
6	Леонова Любовь Николаевна		Преподаватель	32
7	Малыхина Дарья Петровна		Преподаватель	10
8	Масленникова Наталья Николаевна		Преподаватель	49
9	Мисюра Татьяна Павловна		Преподаватель	22
10	Надоненко Ирина Николаевна		Преподаватель	32
11	Никонова Светлана Юрьевна		Преподаватель	29

⁸ Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации

12	Оглезнева Азиза Альбертовна		Преподава- тель	4
13	Паникаев Роман Андреевич		Преподава- тель	11
14	Соцкова Татьяна Ивановна		Препода- тель	45
15	Ткачева Елена Викторовна		Преподава- тель	40
16	Франк Галина Федоровна		Преподава- тель	27
17	Черных Наталья Петровна		Преподава- тель	37
18	Чуйкина Татьяна Сергеевна		Препода- тель	50
19	Щевичкина Нина Петровна		Преподава- тель	37
20	Эпов Максим Сергеевич		Преподава- тель	11
21	Абросимова Любовь Мартемьяновна		Препода- тель	30
22	Гуренок Людмила Ивановна		Преподава- тель	27
23	Кузнецов Владислав Викторович		Препода- тель	24

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в

соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает 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».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет (дописать величину в рублях и при необходимости представить обоснование в табличной форме.

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономические дисциплины»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный нерегулируемый	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф закрытый, со стеклом, многосекционный, прямой, для учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический на ножках	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Стул учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Система визуализации (доска)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Тренировочные комплексы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Кабинет «Иностранный язык»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный нерегулируемый	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф закрытый, со стеклом, многосекционный, прямой, для учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стол ученический на ножках	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Стол компьютерный	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Система визуализации (доска, экран настенно-потолочный)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		

1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер, ноутбук	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор мультимедийный	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Тренировочные комплексы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Кабинет «Математика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный нерегулируемый	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

2	Шкаф закрытый, со стеклом, многосекционный, прямой, для учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический на ножках	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Стул учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Система визуализации (трехсекционная доска)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический одноместный регулируемый	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф закрытый, многосекционный, прямой, для учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический на ножках	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

4	Кресло поворотное-откидное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Кресло компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
7	Система визуализации (интерактивная доска)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор мультимедийный	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Панель SRL – E 75	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Кабинет «Материаловедение», «Электротехнические материалы»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный нерегулируемый	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф закрытый, со стеклом, многосекционный, прямой, для учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический на ножках	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Стул учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Система визуализации (интерактивная доска)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Доска трехсекционная	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Проектор мультимедийный	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

1	Компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети Интернет	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Кабинет «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный нерегулируемый	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф закрытый, со стеклом, многосекционный, прямой, для учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический на ножках	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Стул учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

6	Система визуализации (интерактивная доска, интерактивный проектор)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор мультимедийный	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Компьютер	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Тренировочные комплексы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Кабинет «Библиотека», «Читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Библиотечная кафедра	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Стеллажи одно-, двух-, четырехсекционные двухсторонние открытые, прямые, для учебных пособий, для журналов	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Шкафы закрытые, со стеклом, многосекционные, прямые, для учебных пособий, для журналов, каталожный, формулярный	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Полки книжные	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Читательский стол двухместный	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Каталожный ящик	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
7	Компьютерный стол	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
8	Информационный стенд	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
9	Стул на ножках	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
10	Кресло компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Компьютер с подключением к сети Интернет	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Кабинет «Актный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул складной	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Секция стульев	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Трибуна	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Кулисы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Стол для музыкальных инструментов и звукового оборудования	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Сценические атрибуты (костюмы, декорации)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Вокальная радиосистема с ручным передатчиком и капсодем	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Колонки акустические	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

3	Компьютеры в сборе	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Микрофонный парк (микрофоны (проводные, беспроводные), подставки под микрофоны)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Активный микшерный пульт	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Проекционный экран	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
7	Пульт-усилитель	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
8	Рабочая станция в комплекте	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
9	Проектор Epson	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
10	Многофункциональное устройство HP Laser Jet	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Техническая механика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный нерегулируемый	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф закрытый, металлический, прямой, для учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический на ножках	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол компьютерный	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф закрытый, многосекционный, прямой, для учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

3	Стул компьютерный поворотной-откидной	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитная доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети Интернет (по количеству посадочных мест)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и подтверждения качества»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающихся материалов		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный нерегулируемый	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф закрытый, многосекционный, прямой, для учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический на ножках	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Стул учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Маркерная доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор мультимедийный	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	Измерительные приборы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

2	Измерительные инструменты	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Нормативно-техническая документация	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Лаборатория «Электротехники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающих материалов		
Основное оборудование		
1	Лабораторный стол в комплекте с вращающимся сиденьем и оборудованием	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф закрытый многосекционный, прямой, для учебных пособий, для измерительных приборов	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Пульт управления с сигнальной и пусковой аппаратурой	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стул на ножках	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		

1	Доска металлическая трехсекционная	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	Измерительные приборы (амперметры, вольтметры, ваттметры), переносные и стационарные	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2		В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Счетчики учета электрической энергии	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Станок сверлильный	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Станок заточный	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Осциллограф аналоговый	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
7	Стенд учебный лабораторный «Теоретические основы электротехники» НТЦ-01.07	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Мультиметры	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Набор отверток	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Плоскогубцы, паяльники, круглогубцы, бокорезы, кусачки, тонкогубцы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

4	Щуп осциллографический	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Клещи для снятия изоляции, указатель напряжения	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Плакаты	
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Тесты для программированного контроля знаний	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Лаборатория «Электрических машин и аппаратов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающихся материалов		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный регулируемый	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф закрытый многосекционный, прямой, для учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический на ножках	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

5	Стул учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
7	Лабораторный стенд с оборудованием	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	Асинхронный двигатель	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Стенд лабораторный НТЦ-03.000 00ПС	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Силовой трансформатор	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Измерительные приборы (амперметры, вольтметры, ваттметры, частотомеры)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Трансформатор ТОЛ-10-0,5 75/5	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Синхронный генератор	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
7	Машины постоянного тока	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Набор инструмента: отвертки, пассатижи, инструмент для снятия изоляции	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

2	Мультиметр	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Тренировочные комплексы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Лаборатория «Основ автоматики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающихся материалов		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный нерегулируемый	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф закрытый, многосекционный, прямой, для учебных пособий)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стол ученический на ножках	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Компьютер	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	Учебный лабораторный стенд «Основы автоматики» НТЦ-11.000	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Датчики	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Лаборатория «Электропривода сельскохозяйственных машин», «Светотехника», «Автоматизация технологических процессов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающих материалов		
Основное оборудование		
1	Шкаф закрытый, прямой, для учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

2	Стул ученический на ножках, на колесиках	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Лабораторный стол в комплекте с оборудованием	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Стеллаж металлический	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплекте	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Принтер	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	Индукционный нагреватель «Эдиссон»	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Инфракрасный обогреватель Polaris PKSH	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Сменная панель «Включение люминесцентных ламп»	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стенд для учебной практики электротехнических специальностей	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Стенд ПР -01 «Частотно-регулируемый электропривод»	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Цифровой указатель мощности	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
7	Масляный радиатор	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
8	ЛАТР 2А	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

9	Амперметры	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
10	Пирометр инфракрасный	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
11	Люксометр	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
12	Защитная и коммутационная аппаратура	
Дополнительное оборудование		
1	Дрель ударная Makita HP 1621 F	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Перфоратор Makita	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Инструмент для снятия изоляции	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Клещи-автомат	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кусачки, плоскогубцы, пассатижи	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Набор слесарно-монтажный	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
7	Паяльник	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
8	Набор отверток	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Лаборатория «Электроснабжение сельского хозяйства»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающих материалов		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный нерегулируемый	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф закрытый многосекционный, прямой, для учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический на ножках	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Пульт управления с сигнальной и пусковой аппаратурой	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Лабораторный стол в комплекте с вращающимся сиденьем и оборудованием	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Стул учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
7	Стеллаж металлический	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплекте	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Сканер	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	Ячейка К-102	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Трансформатор ТСЗМ 1,6 кВт	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стенд учебный лабораторный «Электроснабжение промышленных предприятий» НТЦ-10.10	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Разъединитель РВЗ 10/630-П-УХЛ 2 Контэл	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Разъединитель РЛНД 1-10 Ш/400 УХЛ 1 с приводом ПР-01 ТЭМЗ	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Мачтовый рубильник с предохранителями	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
7	Измеритель сопротивления заземления ИС-10	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
8	Аппаратура контроля опор деревянных АКОД	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
9	Автомат ввода резерва-2	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
10	Аппарат АИИ-70	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
11	Выключатель ВМ-КЗ-35д	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Клещи токоизмерительные	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Кусачки, круглогубцы, отвертки, плоскогубцы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Пояс предохранительный со стропом	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

4	Секундомер	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Штангенциркуль	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Лаборатория «Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающих материалов		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный нерегулируемый	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф закрытый многосекционный, прямой, для учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический на ножках	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Пульт управления с сигнальной и пусковой аппаратурой	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Лабораторный стол в комплекте с вращающимся сиденьем и оборудованием	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

6	Стул учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплекте	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	Дизельная электростанция	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Эпископ «OPUS-4»	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Демонстрационный стенд МА-2166	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Электротехнический демонстрационный стенд МА-2067	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Прибор Р 5-10	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Прибор Р333	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
7	Указатель УВНУ-10	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Набор отверток	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Мультиметр М 266С	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Омметр М372	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Прибор Ц 4353; Ц 43101	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Электромонтаж»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Кабина рабочая с диэлектрическим покрытием для проведения электромонтажных работ	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф закрытый многосекционный, прямой, для учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический на ножках	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стул учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

2	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы		
Основное оборудование		
1	Аккумуляторный шуруповерт	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Переноска для инструмента	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стремянка алюминиевая	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
III Специализированное оборудование, мебель и системы		
Основное оборудование		
1	Верстак	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Набор слесарных инструментов	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения¹

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Программное обеспечение Microsoft (Windows, Microsoft Office Prof и др.)	ООД.05 Информатика ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электроустановок»	По количеству рабочих мест
2	Антивирусное программное обеспечение Касперский	ООД.05 Информатика ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электроустановок»	По количеству рабочих мест

¹ Указывается при необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО

3	Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагиат.ВУЗ»	СГ.07 Основы бережливого производства. СГ.06. Основы финансовой грамотности	По количеству рабочих мест
4	Adobe acrobat Reader DC	ООД.05 Информатика ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности	По количеству рабочих мест
5	7-ZIP Архиватор	ООД.05 Информатика ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности	По количеству рабочих мест
6	Система проектирования КОМПАС3D V12	ООД.05 Информатика ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.02 Инженерная графика	По количеству рабочих мест
8	Редактор растровой графики GIMP (Image Manipulation Program)	ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности ООД.05 Информатика	По количеству рабочих мест
10	Система программирования PascalABC.NET	ООД.05 Информатика ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности	По количеству рабочих мест
12	Справочно-правовая система «СПС Консультант Плюс»	СГ.06. Основы финансовой грамотности ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электроустановок»	По количеству рабочих мест