



СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Ставропольский государственный аграрный университет»

**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 основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация выпускника**  
**техник**

Одобрено на заседании педагогического  
совета:

протокол № 08 от 04 апреля 2024 г.

Утверждено Приказом ФГБОУ ВО  
Ставропольский ГАУ

приказ № 288 от 23 мая 2024 г.

проректор по учебной работе И.Ю. Скляров



  
подпись

Согласовано с предприятием-  
работодателем  
ООО «Управляющая компания АСБ АГРО»

президент ООО «Управляющая компания  
АСБ-АГРО» П.В. Бондарев



  
подпись

2024 год

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения .....</b>	<b>3</b>
<i>Назначение основной профессиональной образовательной программы.....</i>	<i>3</i>
<i>Нормативные документы .....</i>	<i>3</i>
<i>Перечень сокращений.....</i>	<i>5</i>
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы .....</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</b>	<b>8</b>
<i>Область(и) профессиональной деятельности выпускников:.....</i>	<i>8</i>
<i>Профессиональные стандарты.....</i>	<i>8</i>
<i>Осваиваемые виды деятельности .....</i>	<i>11</i>
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы .....</b>	<b>12</b>
<i>Общие компетенции .....</i>	<i>12</i>
<i>Профессиональные компетенции .....</i>	<i>15</i>
<i>Матрица компетенций выпускника .....</i>	<i>25</i>
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы .....</b>	<b>43</b>
<i>Учебный план.....</i>	<i>43</i>
<i>Обоснование распределения вариативной части образовательной программы .....</i>	<i>47</i>
<i>План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте).....</i>	<i>52</i>
<i>Календарный учебный график.....</i>	<i>56</i>
<i>Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.....</i>	<i>57</i>
<i>Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....</i>	<i>57</i>
<i>Практическая подготовка .....</i>	<i>57</i>
<i>Государственная итоговая аттестация .....</i>	<i>58</i>
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>58</b>
<i>Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы .....</i>	<i>58</i>
<i>Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий .....</i>	<i>59</i>
<i>Кадровые условия реализации образовательной программы.....</i>	<i>60</i>
<i>Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы .....</i>	<i>66</i>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....</b>	<b>69</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....</b>	<b>165</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....</b>	<b>1062</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....</b>	<b>1177</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....</b>	<b>1215</b>

## Раздел 1. Общие положения

Назначение основной профессиональной образовательной программы Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденным приказом Минпросвещения России от 27.05.2022 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.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

### Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

Распоряжение Правительства РФ от 12.11.2020 N 2945-Р Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;

Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";

Постановление Правительства РФ от 27.04.2024 N 555 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования";

Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 N 336 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования";

Приказ Минтруда России от 30.12.2022 N 831 "Об утверждении списка наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования";

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования";

Приказ Минпросвещения России от 27.05.2022 N 368 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)";

Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";

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

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020г. «О практической подготовке обучающихся»;

Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение";

Приказ Министерства образования и науки РФ от 13декабря 2023 г. N 932 "Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий";

Приказ Министерства образования и науки РФ от 9.11.2015 №1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (вместе с "СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...");

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"(вместе с "СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...");

Приказ Минтруда России от 02.09.2020 N 550н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности";

Приказ Минтруда России от 02.09.2020 N 558н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности";

Приказ Минтруда России от 15.01.2024 N 8н "Об утверждении профессионального стандарта "Работник по диагностике оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений";

"Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих», Выпуск 58. Раздел: "Работы и профессии рабочих связи" (утв. Постановлением Госкомтруда СССР, ВЦСПС от 27.04.1984 N 122/8-43);

## Перечень сокращений

ФГОС СОО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

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

ООО – основное общее образование;

СОО – среднее общее образование;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П– профессиональный цикл;

МР – метапредметные результаты;

Л –личностные результаты;

ПР – предметные результаты;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ВД – вид деятельности;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

УП – учебная практика;

ПП- производственная практика;

ПА – промежуточная аттестация;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщённая трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ЕТКС – единый тарифно-квалификационный справочник

УМК – учебно-методический комплект;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Сельское хозяйство
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<p>Приказ Минтруда России от 02.09.2020 N 550н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности" (Зарегистрировано в Минюсте России 16.09.2020 N 59918)</p> <p>Приказ Минтруда России от 02.09.2020 N 558н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.09.2020 N 60008)</p> <p>Приказ Минтруда России от 15.01.2024 N 8н "Об утверждении профессионального стандарта "Работник по диагностике оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.02.2024 N 77268)</p>
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований).</p> <p>Прохождение инструктажей, обучения и проверки знаний по охране труда.</p> <p>Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного, инструктажа, стажировки, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно-технического минимума</p> <p>Группа по электробезопасности не ниже II</p> <p>Обучение по оказанию первой помощи пострадавшему на производстве.</p> <p>Электротехнический персонал кроме обучения оказанию первой помощи пострадавшему на производстве должен быть обучен приемам освобождения пострадавшего от действия электрического тока с учетом специфики обслуживаемых (эксплуатируемых) электроустановок.</p>

	<p>Для работников, допущенных к проведению высоковольтных испытаний, необходимо наличие допуска на проведение специальных работ (при необходимости)</p> <p>Наличие группы безопасности для работ на высоте не ниже II</p> <p>К самостоятельной работе в электроустановках могут быть допущены лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское обследование (не имеющие противопоказаний), вводный инструктаж по охране труда, инструктаж и обучение безопасным методам труда (стажировку) на рабочем месте, а также после присвоения квалификационной группы по электробезопасности.</p>	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 27.05.2022 N 368 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.06.2022 N 69089)	
Квалификация (-и) выпускника	техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок 3-го разряда	
Направленности (при наличии)	Эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	На базе ООО 2 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	На базе ООО 4428 час.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 8 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4428час.	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	3571	
общеобразовательный цикл	1476	
социально-гуманитарный цикл	388	
общепрофессиональный цикл	591	
профессиональный цикл	1018	612

в т.ч. практика:	684	684
- учебная	252	252
- производственная (по профилю специальности)	432	432
Вариативная часть образовательной программы	831	252
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	831	252
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	<b>216</b>	216
Всего	<b>4428</b>	<b>1764</b>

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

13 Сельское хозяйство.

Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	ПС 22.006 Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности	Приказ Минтруда России от 02.09.2020 N 550н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического	ОТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	ТФ В /01.5 Организационное обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции  ТФ В/02.5 Технологическое обеспечение процессов

		оборудования и процессов пищевой и перерабатывающих промышленности" (Зарегистрировано в Минюсте России 16.09.2020 N 59918)		механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции
2	ПС 22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающих промышленности	Приказ Минтруда России от 02.09.2020 N 558н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающих промышленности" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.09.2020 N 60008)	ОТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	ТФ В/01.5 Организационное обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции  ТФ В/02.5 Технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
3	20.042 Работник по диагностике оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений	Приказ Минтруда России от 15.01.2024 N 8н "Об утверждении профессионального стандарта "Работник по диагностике оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений"	ОТФ D Организация и контроль работы бригады по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей	ТФ D/01.5 Подготовка бригады к выполнению работ по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей  ТФ D/02.5 Руководство работой бригады по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей

		(Зарегистрировано в Минюсте России 15.02.2024 N 77268)		
--	--	--	--	--

Перечень квалификационных справочников, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	"Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих», Выпуск 58. (утв. Постановлением Госкомтруда СССР, ВЦСПС от 27.04.1984 N 122/8-43) (ред. от 11.11.2008)	Раздел: "Работы и профессии рабочих связи"	19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок 3-го разряда	<p><b>Характеристика работ.</b></p> <p>Участие в текущем обслуживании электроустановок, двигателей разных типов, генераторов, аккумуляторов, зарядно-разрядных и силовых щитов, выпрямителей. Наблюдение за показаниями приборов. Определение по отдельным признакам и показаниям приборов неполадок в работе оборудования. Устранение несложных повреждений в двигателях. Частичная разборка и чистка отдельных узлов оборудования. Выполнение работ по монтажу электроосвещения. Ведение технической документации по выполняемой работе.</p> <p><b>Должен знать:</b></p> <p>элементарные сведения по электротехнике и теплотехнике; принципы работы двигателей, генераторов, аккумуляторов, выпрямителей, силовых и зарядно-разрядных щитов; устройство и назначение</p>

				измерительных приборов; режимы работы аккумуляторных батарей; правила технической эксплуатации обслуживаемых электроустановок
--	--	--	--	---

## Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
<b>Виды деятельности (общие)</b>	
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий
Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий;
Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
<b>Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</b>	
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	ПМ.04 Выполнение работ по освоению профессии рабочего, должности служащего

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>определять этапы решения задачи;</li> <li>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>составлять план действия;</li> <li>определить необходимые ресурсы;</li> <li>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>реализовывать составленный план;</li> <li>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>структуру плана для решения задач;</li> <li>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> </ul>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять задачи для поиска информации;</li> <li>определять необходимые источники информации;</li> <li>планировать процесс поиска;</li> <li>структурировать получаемую информацию;</li> <li>выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>оформлять результаты поиска;</li> <li>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>использовать современное программное обеспечение;</li> <li>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</li> </ul>

		<b>Знания:</b> 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 с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<b>Умения:</b> 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; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05		<b>Умения:</b>

	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b> <b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона <b>Знания:</b> 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
ОК 08		<b>Умения:</b>

	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	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
		<b>Знания:</b>
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		основы здорового образа жизни;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
		<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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		

### Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация	ПК 1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.	<b>Навыки:</b>
		монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий
		эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий
		проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования
		сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования
		<b>Умения:</b>

сельскохозяйственных предприятий		производить монтаж и наладку осветительных систем;	
		производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства	
		подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;	
		рассчитывать и выбирать нагревательные установки;	
		осуществлять монтаж типовых схем управления электроприводом;	
		читать электрические схемы и чертежи электрических аппаратов напряжением до 1000 В и выше	
		<i>выполнять монтаж, техническое обслуживание, диагностику, настройку и испытания узлов и агрегатов автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции, мехатронных и робототехнических устройств и систем</i>	
		<b>Знания:</b>	
		принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства;	
		методику расчета и выбора электропривода для основных сельскохозяйственных машин и установок;	
		виды и принципы составления принципиальных электрических схем;	
		основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;	
		назначение, устройство и принцип действия нагревательных установок;	
		правила монтажа и технической эксплуатации электроустановок	
		правила охраны труда на рабочем месте	
		<i>требования к качеству выполнения технологических операций по монтажу, техническому обслуживанию, диагностике, настройке и испытаниям автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции</i>	
		<i>правила устройства электроустановок</i>	
		<b>Навыки:</b>	
	ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте		наладки и эксплуатации автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте
			предварительной проверки заданных уставок и характеристик оборудования
		<b>Умения:</b>	
		вести техническую документацию в рамках эксплуатации АСУ	
		обеспечивать работу автоматических систем управления на сельскохозяйственном объекте	
		создавать проекты автоматизированных систем для управления технологическими процессами на сельскохозяйственных объектах	

		<p>выполнять работы по восстановлению работоспособности оборудования</p> <p><i>осуществлять пуск в эксплуатацию технологического оборудования и средств автоматики автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции</i></p> <p><i>Оперативно принимать и реализовать решения</i></p> <p><b>Знания:</b></p> <p>техничко-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования</p> <p>назначение, виды и устройство автоматизированных и роботизированных систем</p> <p>принципы программирования автоматизированных и роботизированных систем</p> <p>схему питания АСУ, диагностическую аппаратуру</p> <p><i>состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в автоматизированных системах промышленного производства пищевой продукции</i></p>
	<p>ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>оформления нормативной документации для осуществления процессов <i>монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте</i></p> <p>разработки производственных заданий на выполнение работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов;</p> <p><i>подготовка предложений в программу организации по модернизации и техническому перевооружению автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции</i></p> <p><b>Умения:</b></p> <p>составлять нормативную документацию для осуществления процессов <i>монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте</i></p> <p><i>осуществлять контроль за выполнением работ и оценку качества электромонтажных работ контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по монтажу, техническому обслуживанию, диагностике, настройке и испытаниям автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции</i></p> <p><i>Осваивать новые средства и методы технического диагностирования оборудования электрических сетей</i></p> <p><b>Знания:</b></p> <p>виды нормативной документации и правила ее оформления</p> <p>требования к качеству выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;</p> <p>способы и критерии оценки качества электромонтажных работ</p>

		<i>правила учета и отчетности при выполнении технологических операций по монтажу, техническому обслуживанию, диагностике, настройке и испытаниям автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции</i>
		<i>порядок допуска к работе в соответствии с действующими правилами охраны труда при эксплуатации электроустановок</i>
		<i>Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках</i>
ПК 1.4 Выполнять слесарную работу, пайку схем и деталей различной сложности по подготовке к монтажу электротехнических изделий	<b>Навыки:</b>	
		Выполнения пайки схем и деталей различной сложности по подготовке к монтажу электротехнических изделий
		выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ
	<b>Умения:</b>	
		выполнять разделку, сращивание, изоляцию проводов
		выполнять работы по пайке, лужению проводов
		выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
	<b>Знания:</b>	
		читать электрические и монтажные схемы различной сложности
		применять безопасные приемы работ
		<i>составлять заявки на инструмент и приспособления</i>
		слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение; приемы и правила выполнения операций
		рабочий инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования
		требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ
	электрические и монтажные схемы различной сложности	
ПК 1.5 Выполнять монтаж электрических схем различной сложности с использованием программируемого реле	<b>Навыки:</b>	
		сборки по схемам узлов и механизмов электрооборудования, проверка работоспособности, определение неисправностей
		сборки схем различной сложности с использованием программируемого реле
	<b>Умения:</b>	
		Составлять схемы соединений различной сложности и осуществлять их монтаж
		Создать алгоритм управления в соответствии с электрической схемой
		выполнять монтаж схем с использованием программируемого реле
		<i>выполнять сборку, контроль технического состояния и настройку узлов и агрегатов автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции, мехатронных и робототехнических устройств и систем</i>
<b>Знания:</b>		
	Общие требования к автоматическому	

		<p>управлению и регулированию производственных и технологических процессов</p> <p>функциональные блоки, используемые в среде программирования и их алгоритм работы.</p> <p>функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров</p> <p>основные принципы построения системы управления на базе микропроцессорной техники</p> <p><i>сравнительные характеристики применяемых стратегий механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции</i></p>
Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия	<b>Навыки:</b>
		монтажа воздушных линий электропередачи и трансформаторных подстанций
		<b>Умения:</b>
		рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях
		рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства
		безопасно выполнять монтажные работы воздушных и кабельных линий, в том числе на высоте
		<i>применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области технического диагностирования оборудования электрических сетей методами испытаний и измерения его параметров</i>
		<b>Знания:</b>
		сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии;
		технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий
		схемы первичных электрических соединений подстанции и методику их выбора
		методику расчета токов короткого замыкания и правила выбора высоковольтной аппаратуры
		типы трансформаторов и методику выбора их числа и мощности;
		правила монтажа воздушной и кабельной линий, обеспечивающих непрерывное снабжение электроэнергией потребителей
<i>правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в части технического диагностирования оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений</i>		
ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей,		<b>Навыки:</b>
		обеспечения работоспособности электрического хозяйства
		технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий;
		<b>Умения:</b>
осуществлять эксплуатацию электрооборудования и автоматических систем управления		
Составлять мероприятия по эксплуатации электрооборудования и автоматических систем управления		

	автоматизированных и роботизированных систем.	<p>готовить исходные данные для проведения анализа потребления электрической энергии и мощности;</p> <p>анализировать, интерпретировать, оценивать полученные результаты и обосновывать выводы</p> <p>безопасно выполнять работы по эксплуатации электрооборудования и автоматических систем управления</p> <p><i>проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, деталей, узлов, агрегатов и оборудования, используемых на автоматизированных технологических линиях по производству пищевой продукции</i></p> <p><b>Знания:</b> принципов и правил эксплуатации электрооборудования и автоматических систем управления</p> <p>принципов и правил эксплуатации электрооборудования и автоматических систем управления</p> <p>правил составления мероприятий по эксплуатации электрооборудования и автоматических систем управления</p> <p>техники безопасности при осуществлении работ по эксплуатации электрооборудования и автоматических систем управления</p> <p><i>требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству пищевой продукции</i></p>
Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники</p> <p>Диагностики неисправности электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;</p> <p>Осуществления текущего и капитального ремонтов электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;</p> <p><i>выполнение работ по пуску, наладке и испытаниям технологического оборудования и средств механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции</i></p> <p><b>Умения:</b></p> <p>использовать электрические машины и аппараты</p> <p>использовать средства автоматики;</p> <p>проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;</p>

		<p>осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства</p> <p><i>выполнять пусконаладочные работы на промышленном оборудовании и средствах механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции</i></p> <p><i>использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе промышленного оборудования и средств механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции</i></p> <p><i>Организовывать работу при внедрении новых средств и методов технического диагностированию оборудования электрических сетей</i></p> <p><b>Знания:</b></p> <p>определение, виды технического обслуживания и ремонта и правила их проведения</p> <p>методы диагностики и выявление неисправностей</p> <p>устройство электрических устройств, автоматизированных и роботизированных систем</p> <p>методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства</p> <p><i>нормативные требования к монтажу, наладке и ремонту средств измерений, автоматизации, робототехнических и мехатронных систем</i></p> <p><i>правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электрических станций и сетей, в части деятельности по техническому диагностированию оборудования электрических сетей</i></p>
	<p>ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>рациональной эксплуатации электрооборудования, роботизированных и автоматизированных систем</p> <p>Осуществления надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;</p> <p>сбора информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выявлять дефекты, определять причины неисправности;</p> <p>определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации</p> <p>пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой</p> <p>применять в работе требования нормативной документации</p> <p>соблюдать требования электробезопасности при производстве работ</p>

		<p><i>использовать контрольно-измерительные приборы для оценки технического состояния промышленного оборудования и средств механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции</i></p>
		<p><i>организовывать рабочие места, их техническое оснащение</i></p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>диагностической аппаратуры, методов и способов отыскания неисправностей</p>
		<p>технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования;</p>
		<p>устройство, работа модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования</p>
		<p>инструменты и приспособления для осуществления контроля состояния электрооборудования</p>
<p>ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p>		<p><b>Навыки:</b></p>
		<p>организации выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем;</p>
		<p>оформления документов на сдачу электрооборудования и средств автоматики в ремонт;</p>
		<p>разработки производственных заданий на выполнение ремонта, технического обслуживания и диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации технологических процессов</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>производить необходимые расчеты для поддержания рациональной эксплуатации электрооборудования</p>
		<p>составлять планы на техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и системы автоматизации и роботизации</p>
		<p>рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации</p>
		<p>контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике, электрооборудования, средств автоматизации и роботизации</p>
		<p><i>выбирать метод и вид измерения средств и систем механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции</i></p>
		<p><i>осуществлять контроль соответствия устройств и функциональных блоков робототехнических, мехатронных и автоматических устройств и систем управления</i></p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>сроки проведения технического обслуживания и ремонта</p>
		<p>нормативно техническую документацию</p>
		<p>требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации</p>

		методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации
		<i>последовательность выполнения и средства контроля работ при пуске и наладке технологического оборудования и средств механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции</i>
		<i>Объем и нормы испытаний электрооборудования</i>

### Матрица компетенций выпускника

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

### Профессиональные стандарты:

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	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	<b>ПК 1.1</b> Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.	<b>22.006</b>	<b>ОТФ В</b> Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	<b>ТФ В /01.5</b> Организационное обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции
			<b>22.009</b>	<b>ОТФ В</b> Организационно-	<b>ТФ В/01.5</b> Организационное

				технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой
			<b>20.042</b>	<b>ОТФ D</b> Организация и контроль работы бригады по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей	<b>ТФ D/01.5</b> Подготовка бригады к выполнению работ по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей
		<b>ПК 1.2</b> Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте	<b>22.006</b>	<b>ОТФ В</b> Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	<b>ТФ В /01.5</b> Организационное обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции
			<b>22.009</b>	<b>ОТФ В</b> Организационно-технологическое	<b>ТФ В/01.5</b> Организационное обеспечение процессов

				обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой
			<b>20.042</b>	<b>ОТФ Д</b> Организация и контроль работы бригады по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей	<b>ТФ Д/01.5</b> Подготовка бригады к выполнению работ по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей
		<b>ПК 1.3</b> Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.	<b>22.006</b>	<b>ОТФ В</b> Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	<b>ТФ В /01.5</b> Организационное обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции
			<b>22.009</b>	<b>ОТФ В</b> Организационно-технологическое обеспечение	<b>ТФ В/01.5</b> Организационное обеспечение процессов механизации,

				процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой
			<b>20.042</b>	<b>ОТФ D</b> Организация и контроль работы бригады по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей	<b>ТФ D/01.5</b> Подготовка бригады к выполнению работ по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей
Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	<b>ПК 2.1</b> Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия	<b>22.006</b>		<b>ОТФ В</b> Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	<b>ТФ В /01.5</b> Организационное обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции
				<b>22.009</b>	<b>ОТФ В</b> Организационно-технологическое обеспечение процессов

				механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой
			<b>20.042</b>	<b>ОТФ Д</b> Организация и контроль работы бригады по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей	<b>ТФ Д/01.5</b> Подготовка бригады к выполнению работ по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей
		<b>ПК 2.2</b> Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.	<b>22.006</b>	<b>ОТФ В</b> Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	<b>ТФ В /01.5</b> Организационное обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции
			<b>22.009</b>	<b>ОТФ В</b> Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации,	<b>ТФ В/01.5</b> Организационное обеспечение процессов механизации и роботизации

				автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	автоматизированных технологических линий по производству пищевой
			<b>20.042</b>	<b>ОТФ D</b> Организация и контроль работы бригады по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей	<b>ТФ D/01.5</b> Подготовка бригады к выполнению работ по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей
	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	<b>ПК 3.1.</b> Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	<b>22.006</b>	<b>ОТФ В</b> Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	<b>ТФ В/02.5</b> Технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции
			<b>22.009</b>	<b>ОТФ В</b> Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и	<b>ТФ В/02.5</b> Технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных

				роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	технологических линий по производству продуктов питания
			<b>20.042</b>	<b>ОТФ Д</b> Организация и контроль работы бригады по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей	<b>ТФ Д/02.5</b> Руководство работой бригады по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей
		<b>ПК 3.2.</b> Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	<b>22.006</b>	<b>ОТФ В</b> Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	<b>ТФ В/02.5</b> Технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции
			<b>22.009</b>	<b>ОТФ В</b> Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации	<b>ТФ В/02.5</b> Технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических

				автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	линий по производству продуктов питания
			<b>20.042</b>	<b>ОТФ Д</b> Организация и контроль работы бригады по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей	<b>ТФ Д/02.5</b> Руководство работой бригады по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей
		<b>ПК 3.3.</b> Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	<b>22.006</b>	<b>ОТФ В</b> Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	<b>ТФ В/02.5</b> Технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции
			<b>22.009</b>	<b>ОТФ В</b> Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных	<b>ТФ В/02.5</b> Технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических

				технологических линий по производству пищевой продукции	линий по производству продуктов питания
			<b>20.042</b>	<b>ОТФ Д</b> Организация и контроль работы бригады по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей	<b>ТФ Д/02.5</b> Руководство работой бригады по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей

### Дополнительные квалификации, виды деятельности, компетенции выпускника по запросу работодателя

Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем	Код и наименование ПС	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций	Виды деятельности по запросу работодателя		Код и наименование структурного компонента ОПОП-П, в рамках которого реализуется освоение компетенций
					Наименование ВД	Код и наименование ПК	
<i>19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок</i>	<i>20.041 «Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях»</i>	<i>А Выполнение работ по управлению технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства под руководством работника более высокой</i>	<i>А/01.3 Выполнение под руководством работника более высокой квалификации подготовительных мероприятий, предшествующих оперативным переключениям на электроустановках</i>	Владеть навыками: <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Перед началом работ по производству оперативных переключений в электроустановках (далее - оперативных переключений) ознакомление с заявками, оперативной</i></li> </ul>	Техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	<i>ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии ПК 3.2.</i>	ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии

		квалификации		<p>схемой (мнемосхемой), типовым бланком переключений либо составление бланка переключений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение визуального осмотра на отсутствие дефектов обслуживаемой электроустановки</li> <li>• Проверка отсутствия в электроустановках посторонних лиц, механизмов, посторонних предметов перед началом оперативных переключений</li> <li>• Проверка наличия, комплектности и исправности необходимых средств защиты, приспособлений, инструмента, приборов, средств связи</li> </ul>		<p>Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии ПК 3.3.</p> <p>Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p>	
<p>Знать: Применять</p>							

				<p><i>инструменты, специальные приспособления, оборудование для оперативного обслуживания электроустановки</i></p> <p><i>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты от поражения электрическим током</i></p> <p><i>Оказывать первую помощь пострадавшим от действия электрического тока</i></p> <p><i>Применять средства пожаротушения</i></p>			
				<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей</i></li> <li>• <i>Правила устройства электроустановок</i></li> <li>• <i>Назначение, принцип действия и конструктивное исполнение обслуживаемой электроустановки</i></li> <li>• <i>Основы электротехники</i></li> <li>• <i>Основные</i></li> </ul>			

				<p>документы, определяющие порядок технологического взаимодействия оперативного персонала сетевой организации и диспетчерского персонала субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Положение об организации оперативно-диспетчерского управления в операционной зоне диспетчерского центра субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике</li><li>• Положение об организации оперативно-технологического управления в зоне эксплуатации</li></ul>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>нной ответствен ности сетевой организации</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Инструкция о порядке ведения оперативных переговоров</li><li>• Инструкция по производству оперативных переключений в электроустановках</li><li>• Документация по оперативному обслуживанию сетей</li><li>• Схемы электрических соединений обслуживаемого объекта электросетевого хозяйства</li><li>• Виды связи, установленные на подстанциях, дежурных пунктах и оперативных автомашинах, правила их использования</li><li>• Назначение и принцип действия устройств релейной защиты и</li></ul>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p><i>автоматики (далее - РЗА), находящихся в технологическом ведении и управлении</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Схемы подключения устройств РЗА, источники и схемы питания устройств РЗА</i></li><li>• <i>Расположение шкафов и панелей устройств РЗА, переключающих устройств и устройств сигнализации РЗА, расположение и назначение коммутационных аппаратов и распределительных устройств на объекте</i></li><li>• <i>Инструкции по обслуживанию устройств РЗА, установленных на объекте</i></li><li>• <i>Места установки устройств телемеханики</i></li></ul>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"><li>• Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках</li><li>• Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции</li><li>• Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве</li><li>• Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики</li><li>• Правила и порядок проведения противоаварийных и противопожарных мероприятий</li></ul>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<i>рных тренировок персонала</i>			
			<i>С/02.3 Производство оперативных переключений в электроустановке под руководством работника более высокой квалификации</i>	<p>Владеть навыками: Получение команды оперативного и (или) диспетчерского персонала, управляющего электроустановкой (старшего смены) на производство оперативных переключений в электроустановке Выполнение операций по воздействию на ключи управления и привода коммутационных аппаратов электроустановок, переключающих устройств РЗА с целью изменения их технологического режима работы и (или) эксплуатационного состояния Выполнение операций по деблокированию блокировочных устройств с разрешения уполномоченных лиц Выполнение проверочных операций в соответствии с бланком переключений Выполнение технических мероприятий в соответствии с</p>			

				<p>требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок</p> <p>Уметь:</p> <p>Принимать и отвечать на гостевые запросы, в том числе по телефону, и контролировать их выполнение службами гостиничного комплекса или иного средства размещения</p> <p>Находить информацию об услугах по бронированию авиабилетов и железнодорожных билетов, билетов в театры, на музыкальные и развлекательные мероприятия, в музеи, по аренде автомобилей, такси, по работе городского транспорта, об офисных услугах, о работе магазинов, ресторанов, баров, казино, медицинских учреждений и о прочих услугах, оказываемых организациями в городе (населенном пункте), в котором расположен гостиничный комплекс или иное средство размещения</p> <p>Предоставлять дополнительные</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>услуги, связанные с выполнением запросов и просьб гостей по услугам в отеле и городе (населенном пункте), в котором расположен гостиничный комплекс или иное средство размещения</p> <p>Разрешать возникшие у гостей проблемы, связанные с услугами в отеле и городе (населенном пункте), в котором расположен гостиничный комплекс или иное средство размещения</p> <p>Использовать специализированные программные комплексы, применяемые в гостиницах и иных средствах размещения</p> <p>Оказывать помощь гостям в чрезвычайных ситуациях, в том числе при эвакуации из гостиничного комплекса или иного средства размещения</p> <p>Вести журнал передачи смены</p>			
				<p>Знать: Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей</p> <p>Правила устройства электроустановок</p> <p>Назначение, принцип действия и</p>			

				конструктивное исполнение обслуживаемой электроустановки Основы электротехники Основные документы, определяющие порядок технологического взаимодействия оперативного персонала сетевой организации и диспетчерского персонала субъекта оперативно- диспетчерского управления в электроэнергетике Положение об организации оперативно- диспетчерского управления в операционной зоне диспетчерского центра субъекта оперативно- диспетчерского управления в электроэнергетике Положение об организации оперативно- технологического управления в зоне эксплуатационной ответственности сетевой организации Инструкция о порядке ведения оперативных переговоров Инструкция по производству оперативных			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>переключений в электроустановках Документация по оперативному обслуживанию сетей Схемы электрических соединений обслуживаемого объекта электросетевого хозяйства Виды связи, установленные на подстанциях, дежурных пунктах и оперативных автомашинах, правила их использования Назначение и принцип действия устройств РЗА, находящихся в технологическом ведении и управлении Схемы подключения устройств РЗА, источники и схемы питания устройств РЗА Расположение шкафов и панелей устройств РЗА, переключающих устройств и устройств сигнализации РЗА, расположение и назначение коммутационных аппаратов и распределительных устройств на объекте Инструкции по обслуживанию устройств РЗА, установленных на объекте Места установки</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--









МДК.02.02	Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	О	О							О							О																		
-----------	---	---	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



МДК.04.01	Освоение работ по рабочей профессии 19850 "Электромонтер по обслуживанию электроустановок"	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
УП.04.01	Учебная практика. Освоение работ по рабочей профессии 19850 "Электромонтер по обслуживанию электроустановок"	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
ПП.04.01	Производственная практика. Освоение работ по рабочей профессии 19850 "Электромонтер по обслуживанию электроустановок"	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О

<sup>1</sup>Адаптивная физическая культура–общеобразовательная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

<sup>2</sup>Адаптивные информационные и коммуникационные технологии- учебная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

## Учебный план

-	-	-	Формы пром. атт.					Итого акад. часов							Объём ОП		Курс 1		Курс 2		Курс 3	
			Эк	Зач	Зачет с оц.	К	Д	Эксп	По	С	Ау	С	ПА	Пр.	Обя	Вар	Семес	Семес	Семес	Семес	Семес	Семес
Счита	Индекс	Наименование	за	ет		Р	р	ертное	плану	пре	д.	Р	тт	подг	з.	час	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
			н											от	час	ть	612	864				
<b>ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>								1476	1476	1258	1252	200	18		100%	0%	612	864				
<b>СОО.Среднее общее образование</b>								1476	1476	1258	1252	200	18		1476		612	864				
+	ОУП	<b>Обязательные учебные предметы</b>	222		<b>111222222</b>			1207	<b>1207</b>	<b>1072</b>	<b>1066</b>	<b>123</b>	<b>12</b>	-	1207		505	702				
+	ОУП.01	Русский язык			2*			78	78	74	74	4		-	78		32	46				
+	ОУП.02	Литература			2*			78	78	74	74	4		-	78		32	46				
+	ОУП.03	Математика	2		1			293	293	226	224	63	4	-	293		124	169				
+	ОУП.04	Иностранный язык			2*			117	117	112	112	5		-	117		48	69				
+	ОУП.05	Информатика	2		1			130	130	116	114	10	4	-	130		61	69				
+	ОУП.06	Физика	2		1			117	117	104	102	9	4	-	117		48	69				
+	ОУП.07	Химия			2*			40	40	36	36	4		-	40		16	24				
+	ОУП.08	Биология			2*			40	40	36	36	4		-	40		16	24				
+	ОУП.09	История			2*			78	78	74	74	4		-	78		32	46				

+	ОУП.10	Обществознание			2			78	78	74	74	4		-	78		32	46				
+	ОУП.11	География			2			40	40	36	36	4		-	40		16	24				
+	ОУП.12	Физическая культура			2			78	78	74	74	4		-	78		32	46				
+	ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины			2			40	40	36	36	4		-	40		16	24				
+	ДУПКВ	<b>Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору</b>			<b>22</b>		<b>2</b>	269	<b>269</b>	<b>186</b>	<b>186</b>	<b>77</b>	<b>6</b>	-	269		107	162				
+	ДУПКВ .01	Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации/Родная литература			2*			44	44	38	38	6		-	44		16	28				
+	ДУПКВ .02	Введение в специальность			2			180	180	148	148	32		-	180		74	106				
+	*	Индивидуальный проект (предметом не является)					2	45	45			39	6	-	45		17	28				
<b>ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>								2952	2952	2360	2360	508	84	252	2121	831			615	953	554	830
<b>СГ.Социально-гуманитарный цикл</b>								456	456	416	416	40			420	36			56	94	242	64
+	СГ.01	История России			5			48	48	30	30	18		-	48							48
+	СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			6			114	114	114	114			-	114				28	28	26	32
+	СГ.03	Безопасность жизнедеятельности			5			68	68	68	68			-	68							68
+	СГ.04	Физическая культура			6			114	114	114	114			-	114				28	28	26	32
+	СГ.05	Основы бережливого производства			5*			38	38	30	30	8		-	38							38
+	СГ.06	Основы финансовой грамотности			4			38	38	30	30	8		-	38							38

+	СГ.07	Экологические основы природопользования/Адаптивные технологии рационального природопользования и экологизации хозяйственной деятельности человека			5*			36	36	30	30	6		-		36					36	
<b>ОП.Общепрофессиональный цикл</b>								622	622	510	510	100	12			417	205			294	256	72
+	ОП.01	Инженерная графика			3*			36	36	32	32	4		-		36					36	
+	ОП.02	Техническая механика			3*			36	36	32	32	4		-		36					36	
+	ОП.03	Материаловедение			3*			36	36	32	32	4		-		36					36	
+	ОП.04	Основы электротехники	4					100	100	80	80	14	6	-		50	50				50	50
+	ОП.05	Основы механизации сельского хозяйства			3			36	36	30	30	6		-		36					36	
+	ОП.06	Метрология, стандартизация и подтверждение качества			4			36	36	36	36			-		36					36	
+	ОП.07	Светотехника			4			100	100	76	76	24		-		50	50				50	50
+	ОП.08	Основы автоматики			4			100	100	76	76	24		-		50	50				50	50
+	ОП.09	Электротехнические материалы			4			70	70	56	56	14		-		35	35				70	
+	ОП.10	Правовые основы профессиональной деятельности			5			36	36	30	30	6		-		36					36	
+	ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные технологии в	5					36	36	30	30		6	-		16	20				36	

		профессиональной деятельности																			
<b>II. Профессиональный цикл</b>							1658	1658	1434	1434	152	72	252	1068	590			265	603	240	550
+	ПМ.01	<b>Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий</b>	<b>4444</b>		<b>44</b>		452	<b>452</b>	<b>386</b>	<b>386</b>	<b>48</b>	<b>18</b>	<u>72</u>	282	170			60	392		
+	МДК.01.01	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования	4				96	96	78	78	12	6	-	16	80			30	66		
+	МДК.01.02	Автоматизированные и роботизированные системы в АПК	4*				82	82	58	58	21	3	-	22	60			30	52		
+	МДК.01.03	Организационное обеспечение деятельности по монтажу, наладке и эксплуатации объектов	4*				52	52	34	34	15	3	-	22	30				52		
+	УП.01	Учебная практика "Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий"			4*		72	72	72	72			<u>72</u>	72					72		
+	ПП.01	Производственная практика "Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и			4*		144	144	144	144			-	144					144		

		роботизация сельскохозяйственных предприятий"																				
+	ПМ.01. ЭК	Экзамен по модулю	4				6	6				6	-	6					6			
+	ПМ.02	<b>Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий</b>	<b>344</b>		<b>34</b>		360	<b>360</b>	<b>314</b>	<b>314</b>	<b>28</b>	<b>18</b>	<u>72</u>	246	114			205	155			
+	МДК.02 .01	Энергоснабжение предприятий АПК	3				93	93	70	70	17	6	-	33	60			93				
+	МДК.02 .02	Организация и планирование бесперебойного энергообеспечения предприятий АПК	4				81	81	64	64	11	6	-	27	54			40	41			
+	УП.02	Учебная практика "Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий"			3		72	72	72	72			<u>72</u>	72				72				
+	ПП.02	Производственная практика "Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий"			4		108	108	108	108			-	108					108			
+	ПМ.02. ЭК	Экзамен по модулю	4				6	6				6	-	6					6			
+	ПМ.03	<b>Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</b>	<b>666 6</b>		<b>56</b>	<b>6</b>	502	<b>502</b>	<b>440</b>	<b>440</b>	<b>38</b>	<b>24</b>	<u>72</u>	342	160						190	312
+	МДК.03 .01	Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий	6				132	132	106	106	20	6	-	52	80					52	80	

+	МДК.03.02	Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на предприятиях АПК	6			6		130	130	114	114	10	6	-	50	80					44	86
+	МДК.03.03	Организация и управление службами технического сервиса электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем	6					54	54	40	40	8	6	-	54						22	32
+	УП.03	Учебная практика "Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии"			5			72	72	72	72			<u>72</u>	72						72	
+	ПП.03	Производственная практика "Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии"			6			108	108	108	108			-	108							108
+	ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю ЭК	6					6	6				6	-	6							6
+	ПМ.04	<b>Выполнение работ по освоению профессии рабочего, должности служащего</b>	<b>66</b>		<b>566</b>			288	288	254	254	22	12	<u>36</u>	198	90					50	238

+	МДК.04.01	Освоение работ по рабочей профессии 19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок	6		5			174	174	146	146	22	6	-	84	90					50	124	
+	УП.04	Учебная практика по Освоение работ по рабочей профессии 19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок			6*			36	36	36	36			<u>36</u>	36							36	
+	ПП.04	Производственная практика по Освоение работ по рабочей профессии 19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок			6*			72	72	72	72			-	72							72	
+	ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю ЭК	6					6	6				6	-	6							6	
+	ДПБ	<b>Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя</b>			<b>4</b>			56	<b>56</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>16</b>		-		56					56		
+	ОП.12	Основы цифровой экономики в АПК			4			56	56	40	40	16		-		56					56		
<b>ГИА.Государственная итоговая аттестация</b>								216	216			21	6		216								216
+	ГИА.01(Д)	Государственная итоговая аттестация, включающая защиту дипломной работы (проекта) и демонстрационный экзамен	6					216	216			21	6	-	216							216	

## Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория ПОП- П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	СГ.01 Иностранный язык в профессиональной деятельности	114	ПОП-П/работодатель	<p>Введение вариативных часов позволит обучающимся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повысить уровень профессиональной компетенции специалиста.</li> <li>- овладеть иноязычной профессиональной терминологией и повысить шансы на успешное трудоустройство.</li> <li>- сформировать способности иноязычного общения в конкретных профессиональных ситуациях.</li> </ul>
2	ОП.02 Техническая механика	36	ПОП-П/работодатель	<p>Введение вариативных часов позволит обучающимся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания основ системы сил произвольно расположенных на плоскости для расширения своего технического кругозора;</li> <li>- сформировать расширенные знания при изучении системы сил произвольно расположенных в пространстве при изучении последующих тем;</li> <li>- использовать знания при изучении движения твердого тела для углубленного изучения дисциплин общепрофессионального цикла образовательной программы;</li> <li>- использовать знания при изучении кручения и изгиба для углубленного изучения дисциплин общепрофессионального цикла образовательной программы;</li> <li>- сформировать расширенные знания при изучении устойчивых и неустойчивых форм равновесия;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию</li> </ul>

3	ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности	36	ПОП-П/работодатель	<p>Введение вариативных часов позволит обучающимся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· дать знания о применении программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</li> <li>· изучить возможности текстового процессора, основные элементы экрана. Отработать навыки создание и сохранение документа, редактирование документа;</li> <li>· изучить мультимедийные программы, программные средства, позволяющие обрабатывать фото, аудио и видеoinформацию, способы создания презентации;</li> <li>· использовать знания основ компьютерной графики, основы графического дизайна.</li> <li>· изучить форматы графических файлов, обзор графических систем;</li> <li>- осуществить работу с векторной и растровой графикой.</li> </ul>
4	ОП.07 Основы электротехники	100	ПОП-П/работодатель	<p>Введение вариативных часов позволит обучающимся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· дать знания в области расчета простых и сложных электрических и магнитных цепей;</li> <li>· освоение символического метода расчета цепей синусоидального тока;</li> <li>· принципов составления и записи уравнений, описывающих процессы в цепи в соответствии с законами Кирхгофа и Ома,</li> <li>· систематизировать и отрабатывать методы анализа и моделирования электрических и магнитных цепей при решении профессиональных задач;</li> <li>· использовать знания основных видов и типов электронных измерительных приборов при решении профессиональных задач</li> <li>-пользоваться измерительными приборами;</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"><li>-выполнять электрические измерения</li><li>-сформировать знания в области электроники, аналоговых и цифровых электронных устройствах,</li><li>-ознакомиться со способами построения и принципом действия типичных электронных устройств;</li><li>- подбирать устройства электронной техники, электронные приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками.</li></ul>
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>-добиваться эффективных результатов работы коллектива;</li> <li>-анализировать планировать, претворять в жизнь и вести контроль за проведением мероприятий, рассчитанных на установление, укрепление и поддержание выгодных обменов с целевыми покупателями ради достижения целей организации</li> </ul>
7	ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	80	ПОП-П/работодатель	<p>Введение вариативных часов позволит обучающимся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применить свои знания, умения и навыки в монтаже и наладке электрооборудования сельскохозяйственных предприятий, эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;</li> <li>- применить свои знания, умения и навыки в автоматизации и роботизации технологических процессов в АПК</li> </ul>
8	ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	122	ПОП-П/работодатель	<p>Введение вариативных часов позволит обучающимся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные методы и приборы в электрических сетях;</li> <li>- рассчитывать погрешность результатов измерений;</li> <li>- определять параметры качества электрической энергии</li> <li>- применить свои знания, умения и навыки при решении основных задач, связанных с электроснабжением сельскохозяйственных предприятий и сельских населенных пунктов;</li> <li>- применить свои знания, умения и навыки использовать нормативную техническую документацию и инструкции;</li> <li>- выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;</li> <li>- оформлять отчеты о проделанной работе</li> </ul>

9	ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	80	ПОП-П/работодатель	<p>Введение вариативных часов позволит обучающимся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применить свои знания, умения и навыки в эксплуатации и ремонте электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;</li> <li>- технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;</li> <li>- применить свои знания, умения и навыки в определении технического состояния отдельных узлов оборудования, проверки состояния изоляции электрооборудования, выявлению неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, подготовки рабочих мест для производства ремонтных работ.</li> </ul>
10	ПМ.04 Освоение работ по рабочей профессии 19850 "Электромонтер по обслуживанию электроустановок"	258	ПОП-П/работодатель	<p>Введение вариативных часов позволит обучающимся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применить свои знания, умения и навыки с учетом требований цифровой экономики в вопросах эффективного использования электрической энергии;</li> <li>- проводить мониторинг потребления электрической энергии</li> <li>- проводить анализ энергопотребления в сельском хозяйстве с помощью цифровых инструментов</li> <li>- настраивать и использовать облачные вычисления для мониторинга и управления электропитанием на удаленных объектах</li> <li>- настраивать и использовать системы беспроводного управления электрическими системами в сельском хозяйстве</li> </ul>
<b>Итого</b>		<b>826</b>		-

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	<p><b>«Монтаж воздушных линий электропередач»</b></p> <p>1 Ознакомление с предприятием, прохождение инструктажа по технике безопасности.</p> <p>2 Организация работ при проведении монтажа электрооборудования</p> <p>3 Монтаж электропроводок</p> <p>4 Монтаж осветительных и облучающих установок</p> <p>5 Монтаж электродвигателей, аппаратуры управления и защитных средств автоматизации</p> <p>6 Монтаж схем автоматического управления технологическими процессами</p> <p>7Монтаж электротехнологических установок</p> <p>8 Поддержка режимов работы и заданных параметров управления технологическими процессами</p> <p>9 Организация работ по обслуживанию оборудования электрических подстанций и сетей</p> <p>10Обслуживание оборудования воздушных и кабельных линий электропередачи</p> <p>11Обеспечение безопасности работ при ремонте оборудования электрических подстанций и сетей</p> <p>12Обслуживание оборудования распределительных пунктов, трансформаторных подстанций</p>	ПП.02.01Монтаж воздушных линий электропередач	72	5	ООО «Управляющая компания АСБ-АГРО»	Мастер участка

2.	<p><b>«Ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники»</b></p> <p>1 Организация работ при выполнении технического обслуживания и ремонта электрооборудования</p> <p>2 Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического освещения и электропроводок</p> <p>3 Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту пускорегулирующей и релейно-контакторной аппаратуры</p> <p>4 Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию измерительных приборов и средств автоматизации</p> <p>5 Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрических машин</p> <p>6 Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту трансформаторов, КТП, распределительных устройств</p> <p>7 Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту линий электропередач</p> <p>8 Диагностика и устранение неисправностей электрооборудования</p> <p>9 Испытания электрооборудования</p> <p>10 Оформление ремонтной и эксплуатационной документации</p>	<p>ПП.03.01 Ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники</p>	72	5	<p>ООО «Управляющая компания АСБ-АГРО»</p>	<p>Мастер участка</p>
----	---	---	----	---	--	-----------------------



#### 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 дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

#### 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.

#### 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 филиала ПАО ПАО

«Россети Северный Кавказ» - «Ставропольэнерго» Западные электрические сети, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

– 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 1-3 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) филиала ПАО «Россети Северный Кавказ» - «Ставропольэнерго» Западные электрические сети " на основании договора о практической подготовке обучающихся.

#### 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; описание процедуры проведения ГИА, структуру оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена базового уровня, порядок организации и проведения защиты дипломного проекта, оценивание результатов государственной итоговой аттестации, порядок подачи и рассмотрения апелляции, порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Программа ГИА представлена в приложении 4.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

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).

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

#### Кабинеты:

1. Русского языка и литературы
2. Математики
3. Химии
4. Биологии
5. Географии
6. Истории
7. Физики
8. Информатики
9. Социально-экономических дисциплин
10. Иностранного языка в профессиональной деятельности
11. Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
12. Инженерная графика
13. Техническая механика
14. Основы материаловедения
15. Метрология, стандартизация и сертификация
16. Машины и оборудования в сельском хозяйстве

17. Основы автоматики
18. Электротехника и электроника. Техническое обслуживание и ремонт

**Лаборатории:**

1. Электротехники с основами радиоэлектроники
2. Электроники и программирования
3. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации
4. Светотехники и электротехники
5. Монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования
6. Электротехнические материалы

**Мастерские:**

1. Электромонтажная

**Спортивный комплекс:**

1. Спортивный зал;
2. Тренажёрный зал;
3. Гимнастический зал.
4. Баскетбольная площадка.

**Залы:**

1. Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.
2. Актный зал.

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

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.

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: 13 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 филиала ПАО "Россети Северный Кавказ" - "Ставропольэнерго", 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: 13 Сельское хозяйство, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет 25 %.

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».