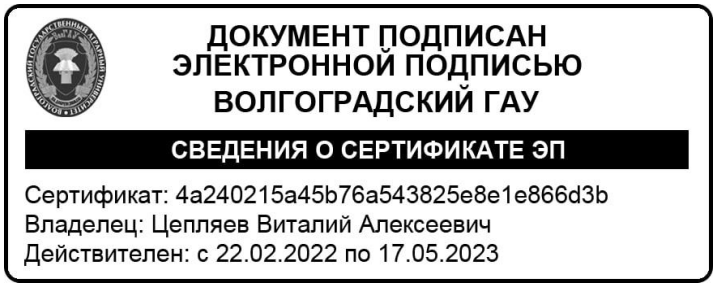
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Институт непрерывного образования



УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО
Волгоградский ГАУ

_____

_____

подпись *инициалы*
фамилия

_____ г.
дата

МП

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень профессионального образования: Среднее профессиональное образование
Направление подготовки (специальность): 35.02.08 Электротехнические системы в АПК
Форма обучения: очная
Квалификация, присваиваемая выпускникам: Техник-электрик
Год начала реализации образовательной программы: 2022

Волгоград
2022

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ОПОП) по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП, ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в АПК, утвержденного Приказом Минпросвещения России от «__» _____ 2022г. № _____.

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в АПК, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Организация-работодатель:
ПАО «Россети Юг» -«Волгоградэнерго»

Организация-разработчик:
ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ

Экспертные организации:

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения…….....
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы…….....
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника…….....
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы…….....
4.1. Общие компетенции…….....
4.2. Профессиональные компетенции……
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы…….....
5.1. Примерный учебный план…….....
5.2. Примерный план обучения на предприятии (на рабочем месте)…….
5.3. Примерный календарный учебный график…….
5.4. Примерная рабочая программа воспитания…….....
5.5. Примерный календарный план воспитательной работы…….....
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы……
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы…….
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы…….....
6.3 Требования к практической подготовке обучающихся……
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся……
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы…….....
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы…….....
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации…….....
Раздел 8. Сведения о разработчиках примерной основной образовательной программы…….....
Приложение 1 Модель компетенций выпускника
Приложение 2 Примерные рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 3 Примерные рабочие программы учебных дисциплин (междисциплинарного модуля)
Приложение 4 Примерная рабочая программа воспитания (включая примерный календарный план воспитательной работы)
Приложение 5 Примерные оценочные материалы для государственной итоговой аттестации (по специальности)

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП по 35.02.08 Электротехнические системы в АПК разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 35.02.08 Электротехнические системы в АПК сельского хозяйства, утвержденного приказом Минпросвещения России от «__» _____ 2022г. № _____. (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в АПК, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учитывают сквозную реализацию общеобразовательных дисциплин.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

Общие:

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

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

– Приказ Минпросвещения России от «__» _____ 2022г. № _____ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в АПК»;

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «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 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июля 2019 года N 510н Об утверждении профессионального стандарта «Работник по диагностике оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений»;

– Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019. Часть №1 выпуска №58 ЕТКС. Выпуск утвержден Постановлением Госкомтруда СССР, ВЦСПС от 27.04.1984 N 122/8-43. (В редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 11.11.2008 N 642).

– Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019. Выпуск №72 ЕТКС. Выпуск утвержден Постановлением Госкомтруда СССР и ВЦСПС от 24 октября 1985 г. N 352/22-55

– Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019. Выпуск №9 ЕТКС. Работы и профессии рабочих электроэнергетики. Выпуск утвержден Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 12 марта 1999 г. N 5. (В редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 03.10.2005 N 614)

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

Со стороны образовательной организации:

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

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

–правила приема по образовательным программам среднего профессионального образования в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет» в 2022-2023 гг.;

–положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (программам подготовки специалистов среднего звена) (СМК-П-41-15), рассмотренное на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ (протокол № 9 от 31.08.2015) и утвержденное ректором ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ;

–положение о режиме занятий обучающихся в ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ (СМК-П-02-17), рассмотренное на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ (протокол № 11 от 30.08.2017) и утвержденное ректором ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ;

–положение о порядке перевода студентов, обучающихся с оплатой образовательных услуг, на вакантные места, финансируемые за счет ассигнований федерального бюджета (СМК-П-02-16), рассмотренное на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ (протокол № 1 от 08.02.2016) и утвержденное ректором ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ;

–положение о порядке восстановления, отчисления и перевода студентов в ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ (СМК-П-02-17), рассмотренное на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ (протокол № 11 от 30.08.2017) и утвержденное ректором ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ;

–положение о порядке оформления возникновения, изменения и прекращения отношений между ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся (СМК-П-02-16), рассмотренное на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ (протокол № 1 от 08.02.2016) и утвержденное ректором ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ;

–договор о сотрудничестве с ПАО «Россети Юг» -«Волгоградэнерго».

Со стороны работодателя:

– Концепция взаимодействия ПАО «Россети Юга» с образовательными организациями от 20.06.2016 г. №683.

–Положение ПАО «МРСК Юга» от 19.09.2016 №568 «О порядке организации и прохождении практики студентами образовательных учреждений в «МРСК Юга»

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – примерная основная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП –общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в АПК.

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник-электрик» осваивает общие виды деятельности: «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий»; «Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий»; «Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем сельскохозяйственных предприятий»; «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и междисциплинарные модули ОПЦ.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
ПАО «Россети Юг» -«Волгоградэнерго»	
ВД сформированные ОО совместно с работодателями **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	
ВД сформированные ОО совместно с работодателями	
Выполнение работ по профессии рабочих "Электромонтер по обслуживанию электроустановок"	96

Получение образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в АПК допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная, очно-заочная, заочная..

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник электрик – 3604 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник-электрик – 2 г. 6 мес.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением

среднего общего образования: 3604 академических часов, со сроком обучения 2 года 6 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников (20 электроэнергетика / 35.02.08 Электротехнические системы в АПК.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (Приложение 1).

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.	МДК.01.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.	МДК.02.01 Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций
Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	МДК.03.01 Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий
Управление работой структурного подразделения предприятия отрасли. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии рабочих "Электромонтер по обслуживанию электроустановок"
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью техник-электрик:	
Управление работой электроустановок и приемников электрической энергии; электрических сетей; автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии рабочих "Электромонтер по обслуживанию электроустановок"
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем	
Управление работой структурного подразделения	МДК.04.01 Выполнение работ

предприятия отрасли.	по профессии рабочих "Электромонтер по обслуживанию электроустановок"
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии рабочих "Электромонтер по обслуживанию электроустановок"
Цифровая экономика	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии рабочих "Электромонтер по обслуживанию электроустановок"

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции[1]	Код	Знания, умения [2]
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.05	составлять план действия;
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.08	реализовывать составленный план;
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	**Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной

.

			и смежных областях;
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	**Умения:** определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Зо 02.01	**Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	приемы структурирования информации;
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		Зо 02.04	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	Уо 03.01	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;

		Уо 03.09	определять источники финансирования
		Зо 03.01	**Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов;
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	**Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	**Знания:** особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	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	Уо 06.01	**Умения:** описывать значимость своей *профессии (специальности);*
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать	Уо 07.01	**Умения:** соблюдать нормы экологической

	сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии (специальности),* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	**Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной *профессии (специальности)*
		Зо 08.01	**Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для *профессии (специальности);*
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Зо 09.01	**Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо 09.04	особенности произношения;
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	**Код и наименование компетенции[3]**	**Код[4]**	**Показатели освоения компетенции[5]**
МДК.01.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.	ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.	Н 1.1.01	Навыки / практический опыт монтаж электрооборудования
		У 1.1.01	Умения: Поддерживать режимы работы
		З 1.1.01	Знания: устройство универсальных и специальных приспособлений
	ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.	Н 1.2.01	Навыки/ практический опыт: монтаж и эксплуатация
		У 1.2.01	Умения: выполнять простые работы на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях
		З 1.2.01	Знания: устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов
	ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.	Н 1.3.01	Навыки / практический опыт поддержание режимов работы
		У 1.3.01	Умения: разделывать, сращивать, изолировать и паять провода
		З 1.3.01	Знания: определение допустимых нагрузок на

			трансформаторы
МДК.02.01 Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.	Н 2.1.01	Навыки / практический опыт: мероприятия по бесперебойному электроснабжению
		У 2.1.01	Умения: обслуживать силовых и осветительных электроустановок
		З 2.1.01	Знания: основные требования к релейной защите
	ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.	Н 2.2.01	Навыки/практический опыт: монтаж
		У 2.2.01	Умения: выявлять и устранять неисправности
		З 2.2.01	Знания: приемы нахождения и устранения неисправностей в электросетях
	ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.	Н 2.3.01	Навыки/практический опыт: электробезопасность
		У 2.3.01	Умения: регулирование работы обслуживаемом участке
		З 2.3.01	Знания: принцип работы гасящих реостатов
МДК.03.01 Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	Н 3.1.01	Навыки/практический опыт: Осуществление ТО
		У 3.1.01	Умения: регулировать нагрузки электрооборудования
		З 3.1.01	Знания: принцип работы автотрансформаторов и электроприводов с полуавтоматическим управлением
	ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и	Н 3.2.01	Навыки/практический опыт: Диагностировать неисправности

	капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	У 3.2.01	Умения: выявлять и устранять неисправности и повреждения в силовых и осветительных электросетях
		З 3.2.01	Знания: приемы нахождения и устранения в работе электромашин
	ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	Н 3.3.01	Навыки/практический опыт: надзор и контроль
		У 3.3.01	Умения: обслуживать, устанавливать и производить включение электроизмерительных приборов и электросчетчиков
		З 3.3.01	Знания: приемы и способы сращивания и пайки проводов высокого напряжения
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии рабочих "Электромонтер по обслуживанию электроустановок"	ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	У 4.1.01	Умения: производить зарядку и обслуживание сложной осветительной апаратуры
		З 4.1.01	Знания: устройство обслуживаемых электродвигателей и тд.
	ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.	У 4.2.01	Умения: Использовать информационно-коммуникационные технологии
		З 4.2.01	Знания: правила и нормы испытания
	ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.	У 4.3.01	Умения: Организовывать собственную деятельность
		З 4.3.01	Знания: Управление работой структурного подразделения предприятия

Раздел 5. Примерная структура образовательной программы

5.1. Примерный учебный план

5.1.1 ***Примерный учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности*** 35.02.08 Электротехнические системы в АПК

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый курс изучения
				Другие виды учебных занятий	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Общеобразовательные дисциплины		**1388**		**658**	**1214**	**900**	**16**	12	**180**	
Блок ООД (10-11 класс)		**1084**		**402**	**682**					
ООД.1	Русский язык	80		38	42					1
ООД.2	Литература	70		34	36					1-2
ООД.3	Родная литература	46		22	24					1
ООД.4	Иностранный язык	108			108					1
ООД.5	Математика	234		116	118					1
ООД.6	История	124		62	62					1
ООД.7	Физическая культура	124			124					1
ООД.8	Основы безопасности жизнедеятельности	78		38	40					1
ООД.9	Астрономия	46		22	24					1
ООД.10	Обществознание	78		38	40					1
ООД.11	Химия	64		32	32					1
ООД.12	Биология	32		16	16					2
ПД Профильные дисциплины		226		92	134					
ООД.13	Информатика	78		38	40					1

ООД.14	Физика	148		70	78					1
ПОО Предлагаемые ОО		78		16	62					
ООД.15	География/Экология	32		16	16					1
ИП	Индивидуальный проект	46			46					1
СГЦ	**Социально-гуманитарный цикл**	**392**		**112**	**280**			4		
СГ.01	История России	36		24	12					1
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	88			88					1
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	64		32	32			4		1
СГ.04	Физическая культура	104			104					1-2
СГ.05	Основы бережливого производства	36		16	20					1
СГ.06	Основы финансовой грамотности	64		32	32					2
СПЦ	**Специальные предметы (Общепрофессиональный цикл)**	**656**		**228**	**428**			8		
СП.01.01	Инженерная графика	60		24	36					2
СП.01.02	Техническая механика	64		16	48					2
СП.01.03	Материаловедение	60		24	36					2
СП.01.04	Основы электротехники	80		32	48					2
СП.01.05	Основы механизации сельского хозяйства	64		16	48			2		2
СП.01.06	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	64		16	48			2		2, 3
СП.01.07	Светотехника	64		16	48			2		2, 3
СП.01.08	Основы автоматики	64		16	48			2		2, 3
СП.01.09	Электротехнические материалы	72		36	36					2
СП.01.10	Правовые основы профессиональной деятельности	64		32	32					2
ПМ.01	**Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий**	**264**		60	204					

МДК.01.01	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий	72		36	36					2
МДК.01.02	Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий	48		24	24					2
УП.01	Учебная практика	36			36					2
ПП.01	Производственная практика	108			108					2
ПМ.02	**Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий**	**220**		16	204					
МДК.02.01	Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	64			64					2
МДК.02.02	Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	48		16	32		16			2
УП.02	Учебная практика	36			36					2
ПП.02	Производственная практика	72			72					2
ПМ.03	**Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем сельскохозяйственных предприятий**	**196**			196					
МДК.03.01	Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий	80			80					3
МДК.03.02	Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	80			80					3
УП.03	Учебная практика	36			36					3
ПП.03.ЭК	Квалификационный экзамен									3
ДПБ.1	**Дополнительный**									

	профессиональный блок									
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**272**		16	256					2
ПМд.О4	**ПМд.О4**									
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии рабочих "Электромонтер по обслуживанию электроустановок"	96			96					2
МДК.04.02	Цифровая экономика	32		16	16					1
УП.04	Учебная практика	72			72					2
ПП.04	Производственная практика	72			72					2
ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен	-								2
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**	**216**								
ГИА.00.01	Подготовка к демонстрационному экзамену и зашите дипломного проекта (работы)	144								3
ГИА.00.02	Демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)	72								3
Итого		**3604**								

5.2. Примерный план обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо)	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	*Ответственный от предприятия (при необходимости)*
		Код	Название					
1.	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация	**ПМ.01**	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	120	3	Кабинет (ауд 29)	
2.	Ознакомиться с порядком монтажа, наладки и эксплуатация электрооборудования	УП.01	Учебная практика	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	36	3	ауд. 29.	
3.	Провести монтаж и наладку электрооборудования	ПП.01	Производственная практика	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	108	3	Монтажный полигон	
4.	Энергоснабжение	ПМ.02	Энергоснабжение	ПК 2.1	112	4	Аудитория 23 а.	

	сельскохозяйственных предприятий		сельскохозяйственных предприятий	ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9				
5.	Ознакомиться с системами энергоснабжения сельскохозяйственных предприятий	УП.02	Учебная практика	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	36	4	Аудитория 23 а.	
6.	Составить схемы энергоснабжения сельскохозяйственных предприятий	ПП.02	Производственная практика	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	72	4	Лаборатории ПАО «Россети Юг» - «Волгорадэнерго»	
7.	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном	ПМ.03	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК	160	5	Ауд. 133	

	предприятии		и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.				
8.	Ознакомиться с методами технического обслуживания. диагностирования и ремонта электрооборудования	УП.02	Учебная практика	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	36	5	Ауд. 133	
9.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	128	2	Ауд. 29	
10.	Изучить методы управления персоналом	УП.04	Учебная практика	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК	72	2	Ауд. 29.	

				8, ОК 9.				
11.	Разработка технической документации и составление нарядов.	ПП.04	Производственная практика	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	72	2	Лаборатории ПАО «Россети Юг» - «Волгорадэнерго»	

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.3. Примерный календарный учебный график по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в АПК

1 курс

Индекс	Компоненты программы	ПН	сентябрь			ПН	октябрь			ПН	ноябрь			ПН	декабрь			ПН	январь			ПН	февраль			ПН	март			ПН	апрель			ПН	май			ПН	июнь			ПН	июль			Всего часов
		Порядковые номера недель учебного года																																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
ООД.01	Русский язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4		80
ООД.02	Литература																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		70
ООД.03	Родная литература																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		46
ООД.04	Иностранный язык	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		108
ООД.05	Математика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		234
ООД.06	История	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		124
ООД.07	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		124
ООД.08	Основы безопасности жизнедеятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		78
ООД.09	Астрономия																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		46
ООД.10	Обществознание	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		78
ООД.11	Химия	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																											64
ООД.13	Информатика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		78
ООД.14	Физика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	2		148
ООД.15	География / Экология	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																											32
ИП	Индивидуальный проект																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		46
СГ.05	Основы бережливого производства	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4																											36
МДК.04.02	Цифровая экономика																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								32
Всего часов в неделю учебных занятий		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36				36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	36	36		

2 курс

Индекс	Компоненты программы	ПН	сентябрь			ПН	октябрь			ПН	ноябрь			ПН	декабрь			ПН	январь		ПН	февраль			ПН	март			ПН	апрель			ПН	май			ПН	июнь			ПН	июль		Всего часов
		Порядковые номера недель учебного года																																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
СГ.01	История России	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																36
ООД.02	Литература	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																																24
ООД.12	Биология																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									32
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									88
СГ.04	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									56
СГ.06	Основы финансовой грамотности																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									64
СП.01.01	Инженерная графика	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																																60
СП.01.02	Техническая механика																				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									64
СП.01.03	Материаловедение	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																																60
СП.01.04	Основы электротехники																				5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5									80
СП.01.09	Электротехнические материалы	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																																72
СП.01.10	Правовые основы профессиональной деятельности																				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									64
МДК.01.01	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																																72
МДК.01.02	Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																																48
УП.01.01	Учебная практика														36																														36
ПП.01.01	Производственная практика															36	36	**36**																											108

МДК.02.01	Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций																				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									64
МДК.02.02	Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий																				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3									48
УП.02.02	Учебная практика																																				36	36	36						108
ПП.02.02	Производственная практика																																							36	36	36	36		144
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии рабочих "Электромонтер по обслуживанию электроустановок"																				6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6									96
Всего часов в неделю учебных занятий		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36				34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	36	36	36	36	36	36	36		

3 курс

Индекс	**Компоненты программы**	П Н	сентябрь			П Н	октябрь			П Н	ноябрь			П Н	декабрь			П Н	январь			П Н	февраль			П Н	март			П Н	апрель			П Н	май			П Н	июнь			П Н	июль		**Всего часов**
		Порядковые номера недель учебного года																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																												64
СГ.04	Физическая культура	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																												48
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																												32
СП.01.05	Основы механизации сельского хозяйства	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																												64
СП.01.06	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																												64
СП.01.07	Светотехника	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																												64
СП.01.08	Основы автоматики	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																												64
МДК.03.01	Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																												80
МДК.03.02	Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																												80

УП.03.01	Учебная практика																																												36
Государственная итоговая аттестация																					36	36	36	36	36	36																			72
Всего часов в неделю учебных занятий		35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35				36	36	36	36	36	36																			3604

5.4. Примерная рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Примерная рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Примерный календарный план воспитательной работы

Примерный календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты: социально-экономических дисциплин; иностранного языка; математики; информационных технологий в профессиональной деятельности; инженерной графики; экологических основ природопользования; безопасности жизнедеятельности и охраны труда..

Лаборатории: технической механики; электротехники; электронной техники; электрических машин и аппаратов; основ автоматики; электропривода сельскохозяйственных машин; светотехники и электротехнологии; механизации сельскохозяйственного производства; автоматизации технологических процессов и системы автоматического управления; эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации; метрологии, стандартизации и подтверждения качества.

Полигоны: электромонтажный полигон.

Спортивный комплекс: спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы: библиотека; читальный зал с выходом в Интернет; актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в АПК, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономические дисциплины»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло / стул компьютерное	В соответствии с действующими

		санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Система визуализации (интерактивная доска, интерактивный проектор, интерактивная накладка, интерактивная портативная система)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный, короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и

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

Кабинет «Иностранный язык»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло / стул компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Система визуализации (интерактивная доска, интерактивный проектор, интерактивная накладка, интерактивная портативная система)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и

		противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный, короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Тренировочные комплексы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и

		правилами

Кабинет «безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло / стул компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Система визуализации (интерактивная доска, интерактивный проектор, интерактивная накладка, интерактивная портативная система)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный,	В соответствии с действующими

	короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Тренировочные комплексы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Кабинет «Математика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический (одноместный / двухместный /	В соответствии с действующими

	регулируемый / нерегулируемый)	санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло / стул компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Система визуализации (интерактивная доска, интерактивный проектор, интерактивная накладка, интерактивная портативная система)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Настенная перфорированная панель	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Pinable поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный,	В соответствии с действующими

	короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Тренировочные комплексы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	В соответствии с действующими санитарными и

		противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло / стул компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Система визуализации (интерактивная доска, интерактивный проектор, интерактивная накладка, интерактивная портативная система)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный, короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к	В соответствии с действующими санитарными и

	сети Интернет (по количеству посадочных мест)	противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Тренировочные комплексы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло / стул компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Система визуализации (интерактивная доска, интерактивный проектор, интерактивная накладка, интерактивная портативная система)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный, короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети Интернет (по количеству посадочных мест)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и

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

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

Кабинет «Библиотека»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Библиотечная кафедра	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Стеллаж (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов, каталожный, формулярный)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

4	Читательский стол (одноместный, двухместный, многоместный)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Компьютерный стол (компьютерный бокс)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Информационный стенд	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
7	Стул (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
8	Кресло компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Настенная перфорированная панель	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Pinable поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место (библиотекаря, читателя)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Дополнительное оборудование		
1	Документ-камера	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Интерактивная сенсорная книга	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Интерактивный стол	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Инфокиоск	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Мобильный презентационный комплекс	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Кабинет «Читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Библиотечная кафедра	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Стеллаж (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стойка для книг (стационарная, мобильная)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Рабочее пространство (одноместное, двухместное, многоместное)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

5	Читательский стол (одноместный, двухместный, многоместный, прямоугольный, круглый, трансформер, переговорный)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Компьютерный стол (компьютерный бокс)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
7	Информационный стенд	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
8	Стул (на ножках, на колесиках, складной, штабелируемый, с пюпитром (столиком))	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
9	Кресло читательское (круглое, барное, кресло-мешок, бескаркасное)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
10	Кресло компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Диван (модульный, прямой, угловой, круглый)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Пуф	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Настенная перфорированная панель	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Pinable поверхность	В соответствии с действующими санитарными и

		противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место (библиотекаря, читателя)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный, короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Система визуализации (интерактивная доска, интерактивный проектор, интерактивная накладка, интерактивная портативная система)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Документ-камера	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Интерактивная сенсорная книга	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Интерактивный стол	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Инфокиоск	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Мобильный презентационный комплекс	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Кабинет «Актовый зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул (складной, штабелируемый, с пюпитром (столиком))	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Секция стульев	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Трибуна	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Кулисы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Тележка (для музыкальных инструментов и/или звукового оборудования, кресел, стульев)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Сценические атрибуты (костюмы, декорации)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Акустическая система (линейные массивы, сценические мониторы)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Усилители мощности	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Эквалайзер	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

4	Микрофонный парк (микрофоны (проводные, беспроводные), подставки под микрофоны)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Прожектор	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Проектор (настольный / инсталляционный, короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
7	Проекционный экран	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Генератор дыма	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Технической механики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающих материалов		
Основное оборудование		
1	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и

		правилами
5	Кресло / стул компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный, короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	фрагмент распределительного вала;	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	впускной клапан;	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

3	выпускной клапан;	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	-пружины клапана;	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Инженерный калькулятор	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Тренировочные комплексы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Лаборатория «Электротехники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающих материалов		
Основное оборудование		
1	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом,	В соответствии с действующими

	многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло / стул компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный, короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	Резисторы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Конденсаторы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Вольтметры	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Ваттметры	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Мультиметр	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Тренировочные комплексы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Лаборатория «Электронной техники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающих материалов		
Основное оборудование		
1	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло / стул компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный, короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	Тиристоры	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Транзисторы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Усилители	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	триггеры	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Блок питания	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		

1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Тренировочные комплексы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Лаборатория «Электрических машин и аппаратов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающих материалов		
Основное оборудование		
1	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло / стул компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и

		противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный, короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	Асинхронный двигатель	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Нагрузочное устройство	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Трехфазный ЛАТР	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Измерительный комплекс	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Синхронный двигатель	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

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

Лаборатория «Основ автоматики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающих материалов		
Основное оборудование		
1	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло / стул компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и

		правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный, короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	Датчики движения	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Датчики освещенности	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Блоки питания	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

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

Лаборатория «Электропривода сельскохозяйственных машин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающих материалов		
Основное оборудование		
1	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими

		санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло / стул компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный, короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	Электропривод насоса	В соответствии с действующими санитарными и

		противопожарными нормами и правилами
2	Электропривод подъемного механизма	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Контакторы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Тепловые реле	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Элементы управления	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Тренировочные комплексы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Лаборатория «Светотехники и электротехнологии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающих материалов		

Основное оборудование		
1	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло / стул компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный, короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и

		противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	Комплект источников света	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Фотореле	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	ЛАТР	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Балластные сопротивления	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Амперметр	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и

		правилами
2	Тренировочные комплексы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Лаборатория «Механизации сельскохозяйственного производства»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающих материалов		
Основное оборудование		
1	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло / стул компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный,	В соответствии с действующими

	короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	Зернометатель	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Плуг	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Жатка	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Борона	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	ДВС	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и

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

Лаборатория «Автоматизации технологических процессов и системы автоматического управления»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающих материалов		
Основное оборудование		
1	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло / стул компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		

1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный, короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	Датчики движения	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Конечные выключатели	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Провода	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Источник питания	В соответствии с действующими санитарными и

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

Лаборатория «Эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающих материалов		
Основное оборудование		
1	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и

		противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло / стул компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный, короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	Набор монтажного инструмента	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и

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

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и подтверждения качества»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающих материалов		
Основное оборудование		

1	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло / стул компьютерное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Проектор (настольный / инсталляционный, короткофокусный / ультракороткофокусный, 3D-проектор, проектор точечной подсветки)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и

		правилами
2	Система видеоконференцсвязи (групповые, персональные)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	Весы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Амперметр	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Мост сопротивлений	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Мультиметр	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Инженерный калькулятор	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

2	Тренировочные комплексы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях электроэнергетического профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «35.02.08 Электротехнические системы в АПК» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области техник-электрик.

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

Наименование рабочего места «Ремонт, диагностика и эксплуатация электротехнического оборудования».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения обучающих материалов		
Основное оборудование		
1	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
4	Стол учителя	В соответствии с действующими

		санитарными и противопожарными нормами и правилами
5	Кресло / стул	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
6	Стенд СВС-100	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Стеллажи	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Ящик с монтажным инструментом	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения оборудования		
Основное оборудование		
1	УИМ-90М пробойник	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Вспышка ТВЗ	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Тангенс-3М	В соответствии с действующими санитарными и

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

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным

системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Программное обеспечение Microsoft (Windows, Microsoft Office Prof и др.)	ОУД.13 Информатика ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	По количеству рабочих мест
2	Антивирусное программное обеспечение	ОУД.13 Информатика ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных	По количеству рабочих мест

		систем на сельскохозяйственном предприятии ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
3	Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагиат.ВУЗ»	СГЦ.05. Основы бережливого производства. СГЦ.06. Основы финансовой грамотности	По количеству рабочих мест
4	Adobe acrobat Reader DC	ОУД.13 Информатика	По количеству рабочих мест
5	7-ZIP Архиватор	ОУД.13 Информатика	По количеству рабочих мест
6	Система проектирования КОМПАС3D V12	ОУД.13 Информатика	По количеству рабочих мест
7	Математические программы MathCAD University Department Perpetual - 200 Floating	ОУД.13 Информатика	По количеству рабочих мест
8	Редактор растровой графики GIMP (Image Manipulation Program)	ОУД.13 Информатика	По количеству рабочих мест
9	Аналитическая платформа Deductor Academic	ОУД.13 Информатика	По количеству рабочих мест
10	Система программирования PascalABC.NET	ОУД.13 Информатика	По количеству

			рабочих мест
11	Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ»	СГЦ.06. Основы финансовой грамотности ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	По количеству рабочих мест
12	Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс»	СГЦ.06. Основы финансовой грамотности ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	По количеству рабочих мест

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации,

организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 5).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. 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 техника-электрика, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, техника-электрика, 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, техника-электрика, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы[6]

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы 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, утвержденным Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

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

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы *подготовки квалифицированных рабочих, служащих*, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена техник-электрик.

Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник-электрик

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание

процедур
и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

7.5. Примерный цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

Группа разработчиков[7]

ФИО	Организация, должность
Богданов С.И.	Заведующий кафедрой «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий АПК» ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, кандидат технических наук, доцент
Чернявский А.Н.	Старший преподаватель кафедры «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий АПК» ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ
Хомутова Т.Г.	Начальник управления по работе с персоналом ПАО «Россети Юг» -«Волгоградэнерго»
Тимченко Т.Е.	Старший методист ГАПОУ «Камышинский политехнический колледж»

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Тимошенко Виктор Викторович	Доцент каф. «Технические системы в АПК» ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, к.т.н. Главный специалист проектной лаборатории федерального проекта «Профессионалитет» ИРПО.