

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Кинель - Черкасский сельскохозяйственный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Гл. инженер ООО «Реметалл-С»

_____ П.А.Дорошенко

«__» _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ

«КЧСХТ»

_____ А.А.Рябов

«__» _____ 2023 г.

ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ
по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном
комплексе (АПК)

с. Кинель-Черкассы
2023 год

ОДОБРЕНА

цикловой комиссией
специальностей Эксплуатация
и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования и
Электрификация и
автоматизация сельского
хозяйства
протокол № _____
от «_____» _____ 2023 г.
_____/Золотарев В.Е./

СОСТАВЛЕНА

на основе Федерального
государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования
по специальности 35.02.08
Электротехнические системы в
агропромышленном комплексе
(АПК), зарегистрировано в Минюсте
России 30 июня 2022 года,
регистрационный номер N 69089,
утверждено Приказом
Минпросвещения РФ от 27.05.2022
года №368
Заместитель директора по учебно-
производственной работе
_____/Камардина И.А./
«_____» _____

Разработчики:

Тукмаков А.А.- преподаватель государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения Самарской области «Кинель -
Черкасский сельскохозяйственный техникум»,

Хивинцева Н.В. - преподаватель государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения Самарской области «Кинель -
Черкасский сельскохозяйственный техникум»,

Головятинская М.А.- преподаватель государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения Самарской области «Кинель -
Черкасский сельскохозяйственный техникум»,

Эксперты:

Звягина Наталья Николаевна – методист ГБПОУ КЧСХТ

Дорошенко Павел Андреевич - главный энергетик ООО «Реметалл-С»

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 5
3	СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 15
4	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 20
5	ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	стр. 20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) в части освоения квалификаций: базовой подготовки техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий.
2. Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий.
3. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.
4. Выполнение работ по профессии рабочего Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве

1.2 Цели и задачи производственной практики

Цели производственной (преддипломной) практики:

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

1. Овладение студентами профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;
2. Закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;
3. Обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;
4. Проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;
5. Сбор материалов к государственной итоговой аттестации.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате прохождения преддипломной практики должны быть освоены виды профессиональной деятельности и соответствующие им профессиональные компетенции:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>ВПД 1 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий</p>	<p>ПК 1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования</p>	<p>Практический опыт: монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий; эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;</p> <p>Умения: производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике; подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок; проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства; читать электрические схемы и чертежи электрических аппаратов напряжением до 1000 В и выше</p>
	<p>ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте</p>	<p>Практический опыт: вывода оборудования и допуска персонала к производству работ; подготовки оперативных заявок для получения разрешения на ввод/вывод оборудования; принятия мер против ошибочного включения/отключения работающего оборудования и устройств; ввода в работу и проверки работы под</p>

		<p>напряжением/нагрузкой; предварительной проверки заданных уставок и характеристик оборудования; технического обслуживания оборудования в соответствии с требованиями завода-изготовителя, действующими нормами и правилами устранения дефектов и повреждений, осуществления ликвидации аварийного состояния оборудования</p>
		<p>Умения: вести техническую документацию в рамках эксплуатации АСУ пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой осуществлять надзор за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности контролировать соблюдение исполнителем работ требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда выполнять работы по восстановлению работоспособности оборудования</p>
	<p>ПК 1.3.Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте</p>	<p>Практический опыт: составления планов работ по выполнению операций эксплуатации электрооборудования автоматизации и роботизации автоматизированных систем в сельском хозяйстве; организации выполнения слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при монтаже и наладке электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; контроль результатов монтажа</p>

		<p>электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; разработки производственных заданий на выполнение работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов; инструктирования персонала по выполнению работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов; ведения учетно-отчетной документации выполнения работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов</p> <p>Умения: формировать сетевые графики проведения технического обслуживания, ремонта и контроля технического состояния электрооборудования, средств автоматизации, автоматизированных и роботизированных систем; рассчитывать плановые показатели выполнения работ по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по монтажу, настройке и</p>
--	--	---

		испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации
ВПД 2. Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.	<p>Практический опыт:</p> <p>участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий</p> <p>Умения:</p> <p>рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях; рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства; безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте;</p>
	ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем	<p>Практический опыт:</p> <p>организации сбора и обработки информации от регуляторов энергорынков, рынка системных услуг, инфраструктурных организаций; организации анализа фактического объема потребления электроэнергии, сравнения с прогнозным балансом; организации работы коллективов и групп исполнителей для решения профессиональных задач формирования и актуализации базы данных по потенциальным потребителям анализа динамики потребления электроэнергии и мощности и внесения корректив в расчетные величины потребления электроэнергии и мощности</p> <p>Умения:</p> <p>готовить исходные данные для проведения анализа потребления электрической</p>

		<p>энергии и мощности соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности формировать систему качественных и количественных показателей по потреблению электрической энергии и мощности обрабатывать массивы статистических данных, экономических показателей в соответствии с поставленной задачей, анализировать, интерпретировать, оценивать полученные результаты и обосновывать выводы</p>
<p>ВПД 3. Техническое обслуживание, диагностирован ие неисправностей и ремонт электрооборудов ания, автоматизирован ных и роботизированн ых систем на сельскохозяйств енном предприятии</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p>	<p>Практический опыт: эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве; технического обслуживания и ремонта автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии;</p> <p>Умения: использовать электрические машины и аппараты; использовать средства автоматики; проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий; осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок; осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических</p>

		<p>процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства;</p>
	<p>ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p>	<p>Практический опыт: контроля технического состояния оборудования в соответствии с заданным режимом работы; контроля и учета неисправностей в оборудовании в процессе эксплуатации; оформления в специализированной программе случаев неправильной работы оборудования; сбора данных о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации оборудования; сбора информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы</p> <p>Умения: выявлять дефекты, определять причины неисправности; определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой анализировать статистику отказов оборудования применять в работе требования нормативной документации оперативно принимать и реализовать решения по эксплуатации закрепленного оборудования соблюдать требования безопасности при производстве работ выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы</p>
	<p>ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования,</p>	<p>Практический опыт: организации выполнения слесарно-механических, такелажных и</p>

	<p>автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p>	<p>грузоподъемных работ при, техническом обслуживании и ремонте электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; контроля результатов ремонта и технического обслуживания электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; оформления документов на сдачу электрооборудования и средств автоматики в ремонт; разработки производственных заданий на выполнение ремонта, технического обслуживания и диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации технологических процессов</p> <p>Умения: выполнять монтаж, техническое обслуживание, диагностику, настройку и испытания узлов и агрегатов автоматизированных систем, мехатронных и робототехнических устройств и систем проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, деталей, узлов, агрегатов и оборудования; рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;</p>
--	--	---

		<p>инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;</p> <p>контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике, электрооборудования, средств автоматизации и роботизации</p>
<p>Выполнение работ по профессии рабочего Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве</p>	<p>ПК 4.1. Производить обслуживание и ремонт производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов, электрических машин, силовых и осветительных проводов и кабелей</p> <p>ПК 4.2. Производить монтаж и наладку производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.</p> <p>ПК 4.3. Производить монтаж силовых и осветительных проводов и кабелей.</p> <p>ПК 4.4. Производить наладку, обслуживание и ремонт устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -монтажа производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности; -технического обслуживания производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности; -подбора инструментов, оборудования для наладки электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативно-технической и технологической документацией; - выполнять монтаж и демонтаж пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры с разделкой и присоединением концов проводов; - проводить текущий ремонт электрооборудования с применением современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения;

		<ul style="list-style-type: none"> - выявлять и устранять причины несложных неисправностей производственных силовых и осветительных электроустановок; - осуществлять самоконтроль по выполнению ремонта электрооборудования; - выполнять работы с соблюдением требований безопасности; - соблюдать экологическую безопасность при проведении ремонтных работ; - пользоваться и подбирать ручной и электрифицированный ручной инструмент и оснастку для монтажа распределительных щитов, станций управления, кабельных линий, осветительных и электродвигательных установок; - выполнять разъемные и неразъемные соединения при монтаже электрооборудования; - пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при гибке и резки шин, кабельных каналов, труб для прокладки кабелей
--	--	---

1.4 Формы контроля: дифференцированный зачет.

1.5 Количество часов на освоение программы преддипломной практики:

Всего 144 часа.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Уровень освоения	Показатели освоения ПК
ПК 1.1	Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования	Выполнение монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий и его последующая эксплуатация	12	3	Выполняет монтаж и наладку электрооборудования сельскохозяйственных предприятий; осуществляет эксплуатацию электрооборудования сельскохозяйственных предприятий.
ПК 1.2	Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте	Вывод и ввод электрооборудования в эксплуатацию; Испытание электрооборудования перед вводом в эксплуатацию; Обеспечение бесперебойной работы электрооборудования в соответствии с установленными нагрузочными режимами	18	3	Выводит оборудование и осуществляет допуск персонала к производству работ; готовит оперативные заявки для получения разрешения на ввод/вывод оборудования; принимает меры против ошибочного включения/отключения работающего оборудования и устройств; вводит в работу и осуществляет проверку работы под напряжением/нагрузкой, предварительной проверки заданных уставок и характеристик оборудования; осуществляет техническое обслуживание оборудования в соответствии с требованиями завода-изготовителя, действующими нормами и правилами устранения дефектов и повреждений, осуществления ликвидации аварийного состояния оборудования.

ПК 1.3	Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте	Составление плана работ и технологической карты на эксплуатацию и монтаж электрооборудования; Осуществление инструктажа и контроля выполненных работ по монтажу и эксплуатации электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; Ведение учетно-отчетной документации выполнения работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов	18	3	Составляет план работ по выполнению операций эксплуатации электрооборудования автоматизации и роботизации автоматизированных систем в сельском хозяйстве; организует выполнение слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при монтаже и наладке электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; осуществляет контроль результатов монтажа электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; разрабатывает производственные задания на выполнение работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов; инструктирует персонал по выполнению работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов; ведёт учетно-отчетную документацию выполнения работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов
ПК 2.1	Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.	Монтаж воздушной линии напряжением до 1000 В с установкой трансформаторной подстанции; Техническое обслуживание линий электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	12	3	Участствует в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; осуществляет техническое обслуживание систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий
ПК 2.2	Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем	Сбор и обработка информации по объемам потребленной электроэнергии, осуществление взаимодействия с энергоснабжающими организациями; Прогнозирование величины потребляемой электроэнергии, актуализация данных по потенциальным потребителям	12	3	Организует сбор и обработку информации от регуляторов энергорынков, рынка системных услуг, инфраструктурных организаций; организует анализ фактического объема потребления электроэнергии, сравнения с прогнозным балансом; организует работу коллективов и групп исполнителей для решения профессиональных задач формирует и актуализирует базы данных по потенциальным потребителям анализа динамики потребления электроэнергии и мощности и внесения корректив в расчетные величины потребления электроэнергии и мощности

ПК 3.1	Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	Диагностика и плановое техническое обслуживание электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; Текущий и капитальный ремонт электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве	12	3	Осуществляет эксплуатацию и ремонт электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве; выполняет операции технического обслуживания и ремонта автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
ПК 3.2	Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	Контроль состояния электрооборудования в процессе эксплуатации, регистрация возникновения внештатных ситуаций; Сбор и оформление данных об авариях, нарушениях нормальных режимов работы	12	3	Осуществляет: контроль технического состояния оборудования в соответствии с заданным режимом работы; контроль и учет неисправностей в оборудовании в процессе эксплуатации; оформления в специализированной программе случаев неправильной работы оборудования; сбор данных о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации оборудования; сбор информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы.
ПК 3.3	Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	Планирование и разработка производственных заданий на выполнение ремонта, технического обслуживания и диагностики электрооборудования, средств автоматизации и роботизации технологических процессов; Контроль и документальное оформление результатов ремонта и технического обслуживания электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем	12	3	Организует выполнение слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при, техническом обслуживании и ремонте электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; осуществляет контроль результатов ремонта и технического обслуживания электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; оформляет документы на сдачу электрооборудования и средств автоматики в ремонт; разрабатывает производственные задания на выполнение ремонта, технического обслуживания и диагностики электрооборудования, средств автоматизации и роботизации технологических процессов

ПК 4.1	Производить обслуживание и ремонт производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов, электрических машин, силовых и осветительных проводов и кабелей	Техническое обслуживание производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов, электрических машин, силовых и осветительных проводов и кабелей, распределительных устройств напряжением до 1кВ; Ремонт производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов, электрических машин, силовых и осветительных проводов и кабелей, распределительных устройств напряжением до 1кВ	12	3	Осуществляет техническое обслуживание производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности; подбирает инструмент, оборудование для наладки электрооборудования на объектах сельскохозяйственной отрасли.
ПК 4.2	Производить монтаж и наладку производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин	Монтаж и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов, электрических машин, силовых и осветительных проводов и кабелей, распределительных устройств напряжением до 1кВ	12	3	Выполняет монтаж производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности; подбирает инструмент, оборудование для наладки электрооборудования на объектах сельскохозяйственной отрасли.
ПК 4.3	Производить монтаж силовых и осветительных проводов и кабелей	Монтаж внутренних электропроводок, силовых и осветительных кабельных линий	6	3	Выполняет монтаж производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности; подбирает инструмент, оборудование для наладки электрооборудования на объектах сельскохозяйственной отрасли.
ПК 4.4	Производить наладку, обслуживание и ремонт устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры	Наладка, обслуживание и ремонт силовой электроники и пускозащитной аппаратуры	6	3	Выполняет монтаж производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности; подбирает инструмент, оборудование для наладки электрооборудования на объектах сельскохозяйственной отрасли.
Всего:			144		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Реализация программы преддипломной практики предполагает наличие производственной базы: организаций, соответствующих профилю подготовки обучающихся.

5 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Курсовое проектирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Никитенко, Е. В. Коноплев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-7280-2.

2. Менумеров Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. М. Менумеров — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0.

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

4. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника - М.: Изд.центр «Академия», 2021.

4. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-6719-8.

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

6 Юденич, Л. М. Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий. Курсовое проектирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Юденич. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7921-4.

Интернет-ресурсы:

1. Школа для электрика <http://electricalschool.info/>
2. Электрооборудование предприятий. elektro-expo.ru/ru/articles...predpriyatiya/
3. Экономика сельского хозяйства. <https://nashol.com/>

4. эффективных методов управления и анализа хозяйственной деятельности сельскохозяйственного производства
[kubsau.ru»upload/iblock/177/....pdf](http://kubsau.ru/upload/iblock/177/....pdf)