

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент образования, научно-технологической политики  
и рыбохозяйственного комплекса  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Красноярский государственный аграрный университет»

Институт инженерных систем и энергетики  
Кафедра электроснабжения сельского хозяйства

СОГЛАСОВАНО:  
Директор института  
Кузьмин Н.В.

«30» марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Пыжикова Н.И.

«31» марта 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

УП.1.01 учебной практики

ФГОС СПО

по специальности 35.02.08

«Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Курс: 2

Семестр (*б1*): 4

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: «Техник-электрик»

Срок освоения ОПОП: 3 года 10 месяцев

Красноярск, 2022

Составители: Дебрин Андрей Сергеевич, преподаватель

«24» марта 2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 456 от 07 мая 2014 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры электроснабжения сельского хозяйства № 7 от «25» марта 2022 г.

Зав. кафедрой Бастрон А.В. канд. техн. наук, доцент

«25» марта 2022 г.

## **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института инженерных систем и энергетики протокол № 8 «30» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии Доржиев А. А. к.т.н., доцент  
«30» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»  
Клундук Галина Анатольевна, к.т.н., доцент  
«30» марта 2022.

**Оглавление**

	Аннотация	5
1	Цели и задачи учебной практики	7
2	Место учебной практики в учебном процессе	11
3	Формы, место и сроки проведения учебной практики	11
4	Структура и содержание учебной практики	11
5	Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике	15
6	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике по рабочим профессиям	15
7	Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	16
8	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	16
9	Материально-техническое обеспечение учебной практики	18
	ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	19

## **Аннотация**

Учебная практика включена в ОПОП в блок профессиональных модулей УП.1.01, и является обязательной для подготовки студентов по специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства».

Дисциплина реализуется в институте инженерных систем и энергетики кафедрой электроснабжения сельского хозяйства.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных и общекультурных компетенций выпускника, а именно:

### **профессиональные компетенции (ПК)**

ПК - 1.1 – выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления;

ПК - 1.2 – выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок;

ПК - 1.3 – поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматизированных систем управления технологическими процессами;

ПК – 2.1 – выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций;

ПК – 2.2 – выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;

ПК - 2.3 – обеспечивать электробезопасность;

ПК – 3.1 – осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

ПК – 3.2 – диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

ПК - 3.3 – осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

ПК - 3.4 – участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства;

ПК – 4.1 – участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

ПК – 4.2 – планировать выполнение работ исполнителями;

ПК – 4.3 – организовывать работу трудового коллектива;

ПК – 4.4 – контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

### **общекультурные компетенции (ОК)**

ОК-1 – понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК-2 – организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК-3 – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК-4 – осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК-5 – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК-6 – работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК-7 – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;

ОК-8 – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК-9 – ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 часа.

## 1 Цели и задачи учебной практики

**Основной целью практики** является закрепление студентами теоретических знаний, приобретённых при изучении дисциплины "Материаловедение. Технология конструкционных материалов» и получение практических навыков в выполнении слесарных и работ. Освоение ими технологии обработки металлов, проводниковых и электроизоляционных материалов. Усвоение мероприятий по безопасной жизнедеятельности и технике безопасности при выполнении слесарных и работ.

**Основной задачей учебной практики** является приобретение студентами знаний и умений, которые помогут им решать многочисленные технические проблемы, возникающие при эксплуатации и ремонте электрооборудования сельскохозяйственной техники для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.

Учебная практика включена в ОПОП в блок профессиональных модулей – УП.1.01, и является обязательной.

Реализация в учебной практике требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и учебного плана по направлению 35.02.08 – «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» должна формировать следующие компетенции:

Таблица 1

### Перечень планируемых результатов обучения дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения дисциплине
ПК-1.1	выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем	Знать: способы монтажа электрооборудования и автоматических систем управления
		Уметь: правильно применять способы монтажа элек-

	управления;	трооборудования и автоматических систем управления Владеть: навыками монтажа электрооборудования и автоматических систем управления
ПК-1.2	выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок;	Знать: эксплуатационные свойства электротехнических материалов для монтажа и эксплуатации осветительных и электронагревательных установок
		Уметь: определять эксплуатационные свойства электротехнических материалов для монтажа и эксплуатации осветительных и электронагревательных установок
		Владеть: методиками определения эксплуатационных свойств электротехнических материалов для монтажа и эксплуатации осветительных и электронагревательных установок
ПК-1.3	поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматизированных систем управления технологическими процессами	Знать: знать специфику работы автоматизированных систем управления технологическими процессами
		Уметь: производить наладку автоматизированных систем управления технологическими процессами
		Владеть: методами определения неисправностей автоматизированных систем управления технологическими процессами
ПК-2.1	выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций;	Знать: мероприятия, способствующие бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций
		Уметь: прогнозировать мероприятия, способствующие бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций
		Владеть: способами проведения мероприятий, способствующих бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций
ПК-2.2	выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	Знать: методику производства монтажных работ
		Уметь: производить монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций
		Владеть: нормативными данными при производстве работ по монтажу воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций
ПК-2.3	обеспечивать электробезопасность	Знать: условия пожарной безопасности и норм охраны труда и природы при выполнении электромонтажных работ
		Уметь: обеспечивать выполнение правил техники безопасности производственной санитарии
		Владеть: навыками оказания первой помощи при поражении электрическим током
ПК-3.1	осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Знать: нормы ТО электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
		Уметь: применять вспомогательное оборудование для диагностики электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
		Владеть: методикой производства работ, входящих в перечень ТО
ПК-3.2	диагностировать неис-	Знать: методики проведения диагностики электро-

	правности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	оборудования
		Уметь: применять приборы для диагностики
		Владеть: методикой организации проведения текущего и капитального ремонта электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
ПК–3.3	осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Знать: критерии оценки состояния электрооборудования при эксплуатации
		Уметь: прогнозировать изменение состояния электрооборудования при эксплуатации
		Владеть: методиками определения критериев оценки состояния электрооборудования при эксплуатации
ПК–4.1	участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Знать: показатели, влияющие на работоспособность электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
		Уметь: систематизировать показатели, влияющие на работоспособность электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
		Владеть: методиками планирования показателей, влияющие на работоспособность электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
ПК–4.2	планировать выполнение работ исполнителями	Знать: должностные обязанности исполнителей
		Уметь: организовывать алгоритм работы исполнителей
		Владеть: методиками планирования и последовательности работ исполнителями
ПК–4.3	организовывать работу трудового коллектива	Знать: состав коллектива и специфику производства
		Уметь: строить взаимоотношения с коллегами
		Владеть: методиками управления коллективом и организацией процессов производства
ПК–4.4	контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями	Знать: способы контроля и оценки результатов выполнения работ
		Уметь: производить расчеты для оценки результатов работ
		Владеть: методиками выполнения расчетов для оценки результатов работ исполнителями
ОК-1	понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать: сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
		Уметь: адаптироваться в технической среде для определения сущности и социальной значимости своей будущей профессии и проявлять к ней устойчивый интерес
		Владеть: навыками определения сущности и социальной значимости своей будущей профессии
ОК-2	организовывать собственную деятельность,	Знать: способы монтажа, и правильной эксплуатации при организации собственной деятельности



	выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Уметь: выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач Владеть: методикой по определению качественных показателей при оценке эффективности и качества выполнения поставленных профессиональных задач
ОК-3	принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Знать: ответственность при проведении работ по монтажу и техническому обслуживанию электроустановок Уметь: своевременно устранять выявленные замечания при проведении предписанных работ Владеть: ситуацией, для принятия ответственных решений
ОК-4	осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Знать: способы поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития Уметь: пользоваться средствами поиска информации и правильно её использовать, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития Владеть: методами поиска информации, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК-5	использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знать: информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Владеть: номенклатурой информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ОК-6	работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Знать: организационные мероприятия для работы в коллективе и в команде, эффективного общения с коллегами, руководством, потребителями Уметь: применять организационные мероприятия для работы в коллективе и в команде, эффективного общения с коллегами, руководством, потребителями Владеть: методикой организации мероприятий для работы в коллективе и в команде, эффективного общения с коллегами, руководством, потребителями
ОК-7	брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Знать: собственный уровень ответственности за работу членов команды (подчиненных) и результат выполнения заданий Уметь: брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) и результат выполнения заданий Владеть: навыками понимания собственного уровня ответственности за работу членов команды (подчиненных) и результат выполнения заданий
ОК-8	самостоятельно определять задачи профес-	Знать: возможности самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития,

	сионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
		Уметь: самостоятельно определить задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
		Владеть: навыками самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК-9	ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Знать: методы ориентирования в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
		Уметь: грамотно использовать методы ориентирования в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
		Владеть: навыками использования методов ориентирования в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2 Место учебной практики в учебном процессе

Предшествующим курсом, на котором непосредственно базируется учебная практика, является: «Материаловедение. Технология конструкционных материалов».

Учебная практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации», «Эксплуатация электрооборудования».

В процессе практики студенты должны: научиться производить измерения при слесарных работах; приобрести навыки плоскостной разметки, рубки, правки и гибки листового материала и труб; освоить способы обработки электроизоляционных и металлических материалов: сверление, резка, опиливание плоских и криволинейных поверхностей, нарезание резьбы, зенковка, шабрение, шлифование и др.; научиться производить работы по чертежам и эскизам; освоить сборку разъемных и неразъемных соединений: очистку, травление и лужение изделий; применение припоев и флюсов; пайку металлов и проводов.

Контроль знаний студентов проводится в форме итогового контроля в форме дифференциального зачета.

## 3 Формы, место и сроки проведения учебной практики

Учебная практика проводится в лабораториях кафедры ТОЭ, систем энергетики и электроснабжения сельского хозяйства Красноярского ГАУ, а также в механических мастерских и электроцехах хозяйств.

Программой учебной практики предусмотрены следующие виды контроля: итоговый контроль в форме защиты отчета по учебной практике.

## 4 Структура и содержание учебной практики

Общая трудоёмкость дисциплины составляет (144 часа в четвертом семестр).

Таблица 2

## Структура и содержание учебной практики

№ п/п	Этапы практики	Кол-во недель	Используемые материалы и оборудование	Ожидаемый результат, формы контроля
1	2	3	4	5
1	<p>Изучить твердые электроизоляционные материалы их области использования, исследовать их характеристики.</p> <p>Изучить и исследовать характеристики волокнистых материалов (древесина, бумага, картоны, фибра, текстильные натуральные и синтетические материалы), неорганических волокнистых материалов (стекло, асбест и материалы на их основе), лакотканей, лакобумаг, слоистых пластиков, пластмасс (термопласты, реактопласты).</p> <p>Изучить электроизоляционные пленки, композитные материалы: пленкоэлектрокартон, пленкосинтокартон и исследовать их характеристики.</p> <p>Изучить кремнийорганические и фторорганические материалы и исследовать их характеристики.</p> <p>Изучить каучук и материалы на его основе и исследовать их характеристики.</p> <p>Изучить керамические материалы: фарфор, стеклокерамику и исследовать их характеристики.</p> <p>Изучить природную и синтетическую слюду, материалы и изделия на ее основе: миканиты, микаленты, слюдопласты и исследовать их характеристики.</p>	1,25	Электрооборудование мастерской или электроцеха	Дифференцированный зачет.

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
	<p>Изучить жидкие электроизоляционные материалы: растительные и нефтяные масла, трансформаторное масло. Произвести испытание трансформаторного масла. Изучить способы очистки и регенерации масла.</p> <p>Изучить твердеющие электроизоляционные материалы: природные и синтетические электроизоляционные смолы и исследовать их свойства.</p> <p>Изучить электроизоляционные лаки и эмали, их классификацию по основе, назначению, способу сушки и исследовать их характеристики. Изучить номенклатуру изоляционных лаков и исследовать их свойства. Изучить компаунды и клеи, их состав и области использования и исследовать их свойства.</p>			
2	<p>Изучить проводниковые материалы медь и алюминий и их свойства, сплавы на основе меди: латуни и бронзы, их отличительные качества, алюминий, его характеристики и области использования, сплавы алюминия, используемые в электротехнике. Исследовать их свойства.</p> <p>Изучить проводниковые изделия: обмоточные провода с эмалевой, волокнистой и пленочной изоляцией, монтажные и установочные провода и кабели с резиновой, найритовой, поливинилхлоридной, полиэтиленовой изоляцией, алюминиевые и сталеалюминиевые провода для воздушных линий электропередачи. Исследовать их свойства.</p> <p>Исследовать эрозионные и коррозионные процессы на контактах электрических коммутационных аппаратов.</p>	1,25	Электрооборудование мастерской или электроцеха	Дифференцированный зачет.

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
	Изучить электроконтактные материалы на основе сплавов и металлокерамики, получаемой методом порошковой металлургии, их отличительные качества.			
3	<p>Научиться производить измерения при слесарных работах. Приобрести навыки плоскостной разметки, рубки, правки и гибки листового материала и труб.</p> <p>Освоить способы обработки электроизоляционных и металлических материалов: сверление, резка, опиление плоских и криволинейных поверхностей, нарезание резьбы, зенковка шабрение, шлифование.</p>	0,75	Слесарное оборудование ремонтно-механической мастерской или электроцеха	Дифференцированный зачет.
4	<p>Изучить и освоить приемы и методы проведения электродуговой и газовой сварки металлов: стали, алюминия, меди.</p> <p>Изучить припой, флюсы, токопроводящие клеи, их состав, назначение и технику работы с ними. Исследовать их свойства.</p> <p>Изучить и освоить приемы и методы проведения пайки с целью оконцевания и соединения жил проводов и кабелей.</p>	0,75	Электрооборудование мастерской или электроцеха	Дифференцированный зачет.

## **5 Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике**

После обработки и анализа информации, полученной при прохождении учебной практики по рабочим профессиям, студенты подтверждают полученные знания и навыки разработкой отчета по практике «Решение задач по оптимальному выбору режимов сварки (резания) конкретных конструкционных материалов в хозяйствах и на предприятиях Красноярского края». Выполнение отчета подтверждается актами сдачи-приёмки научно-технической продукции.

При прохождении практики часть студентов участвуют в выполнении научно-исследовательской работы, проводимой на кафедре: сбор статистической информации по безотказности и ремонтпригодности, а также по оценке сохраняемости сельскохозяйственного электрооборудования в хозяйствах с различными формами собственности.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике по рабочим профессиям**

### **Вопросы для выполнения индивидуального задания**

1 Допуски и посадки, точность и качество обработки деталей электротехнического оборудования.

2 Методы измерения и правила пользования измерительным инструментом. Способы разметки: по чертежам, по шаблонам.

3 Приемы рубки металла на наковальне, плите, в тисках.

4 Характеристика инструмента и приспособлений для гибки и правки листового и полосового металлов, труб и металлов сложного профиля.

5 Приемы работы при гибке и правке металлов.

6 Характеристика инструмента для резки металлов. Приемы работы при резке металлов ручными и механическими ножницами, а также фрезами.

7 Характеристика инструмента для опиливания металла. Классификация напильников и их выбор.

8 Особенности опиливания, сверления отверстий, зенкования и развертывания заготовок из цветных металлов.

9 Характеристика инструмента для сверления отверстий, зенкования и развертывания.

10 Приемы работы и правила заточки инструментов для сверления отверстий, зенкования и развертывания.

11 Выбор сверл под резьбу и диаметра прутка для нарезания резьбы плашками и лерками.

12 Приемы и особенности нарезания резьб при работе с цветным металлом.

13 Характеристика инструментов, припоев и флюсов для пайки металлов и проводов.

14 Приемы работы при пайке металлов и проводов.

15 Рабочее место и организация труда электросварщика.

- 16 Характеристика оборудования для электродуговой сварки постоянным и переменным током.
  - 17 Выбор электродов для сварки металлов и сплавов.
  - 18 Выбор режимов электродуговой сварки.
  - 19 Виды сварных швов и соединений.
  - 20 Техника электродуговой сварки и пороки сварных швов.
  - 21 Приемы работы при сваривании проводов.
  - 22 Устройство и работа ацетиленового агрегата, редуктора, кислородного баллона, газовой горелки и резака.
  - 23 Приспособления и материалы для газовой сварки.
  - 24 Режимы газовой сварки и их выбор.
  - 25 Подготовка поста газовой сварки к работе.
- По учебной практике студентом заполняется дневник прохождения практики.

## **7 Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций**

**Итоговая аттестация** студентов производится в форме дифференцированного зачета. При этом учитываются следующие критерии: оценка руководителя от производства; соответствие выполняемых в ходе практики работ профилю практики; содержание и оформление дневника по учебной практике; ответы на дополнительные вопросы по теме практики.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 3)**

### **8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)**

1. Федеральный институт промышленной собственности <https://www.fips.ru/>.
2. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>.

### **8.3. Программное обеспечение**

1. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008.
  2. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования, бесплатное распространяемое ПО).
- MATLAB concurrent ALL Platform Licenses 10-24 Classroom Corel-DRAW Graphics Suite X5 Education License ML

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Электроснабжение сельского хозяйства

Специальность 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Дисциплина «Учебная практика»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
ЛПЗ	Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования : учебник для СПО.	Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин	М.: Академия.	2015	*		*		25	25
ЛПЗ	Технология электромонтажных работ : [учебное пособие для учреждений начального профессионального образования]. - М. : Академия	В. М. Нестеренко, А. М. Мысьянов	М.: Академия.	2004	*		*		25	25

Директор Научной библиотеки Р. А. Зорина



## **9 Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Материально-техническое обеспечение учебной практики зависит от оснащённости и укомплектованности энергетическим и электротехнологическим оборудованием, инструментами, приспособлениями и материалами предприятия на котором студент проходит учебную практику.



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу УП.01.01 учебной практики  
для подготовки специалистов среднего профессионального образования  
направление подготовки  
**35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»**  
форма обучения – очная

Соответствие логической и содержательно-методической взаимосвязи данной дисциплины с другими частями ОПОП	Соответствует
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (указать конкретно номера компетенций)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК-3.4; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК-4.4
Соответствие аудиторной и самостоятельной нагрузки учебному плану	Соответствует
Процент лекционных занятий от аудиторной нагрузки (указать конкретно)	
Последовательность и логичность изучения модулей дисциплины	Соответствует
Наличие междисциплинарных связей с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	Присутствуют
Соответствие видов самостоятельной работы требованиям к выпускникам в ФГОС	Соответствует
Соответствие диагностических средств (тестов, контрольных заданий и др.) требованиям к выпускнику по данной ОПОП	Соответствует
Использование активных и интерактивных форм проведения занятий (указать конкретно)	Используются
Учебно-методическое и информационное обеспечение	Соответствует
Материально-техническое обеспечение данной дисциплины	Соответствует

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рабочая программа, составленная ассистентом Дебриным А.С., соответствует требованиям ФГОС СПО, ОПОП СПО, учебного плана и может быть рекомендована к применению для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» учебной практики на полигоне.

Рецензент:

Тимофеев Г.С., начальник службы электрических режимов ПО ЦУС филиала ПАО «МРСК Сибири» - Красноярскэнерго»

Г.С. Тимофеев

