

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Реньш Марина Александровна  
Должность: Директор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 30.11.2021 20:14:53  
Уникальный идентификатор:  
7ad08362432d549bd252739da2bf6607df896f5a

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО РГАУ)

Факультет электроэнергетики и технического сервиса

«УТВЕРЖДАЮ»  
Декан факультета электроэнергетики  
и технического сервиса  
«17» февраля 2021 г. Гаджиев П.И.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

### МОНТАЖ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ И ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ

Специальность: 35.02.08 Электрifiкация и автоматизация сельского хозяйства

Курс 4

Рабочая программа дисциплины «Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций» разработана в соответствии с учебным планом по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

**Составитель:**

старший преподаватель кафедры электрооборудования  
и электротехнических систем

Г.А. Пермяков

Рассмотрена и рекомендована к использованию кафедрой Электрооборудования и электротехнических систем (протокол № 4 от «02» февраля 2021 г.), методической комиссией факультета электроэнергетики и технического сервиса (протокол № 3 от «03» февраля 2021 г.)

**Рецензенты:**

внутренняя рецензия М.В. Попова, к.т.н., доцент кафедры электрооборудования и электротехнических систем

внешняя рецензия: Д.А. Тихомиров, д.т.н., профессор РАН, ФГБНУ Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ»

## 1. Цель и задачи дисциплины

*Цель* – формирование знаний и практических навыков в области монтажа воздушных линий электропередачи и трансформаторных подстанций

*Задачи* – изучение передовых технологий монтажа воздушных линий электропередачи и трансформаторных подстанций, нормативных материалов, ведомственных инструкций и технической документации для монтажа ВЛЭ и ТП сельскохозяйственных организаций.

## 2. Место дисциплины в структуре ПССЗ:

Дисциплина «Монтаж воздушных линий электропередачи и трансформаторных подстанций» относится к междисциплинарному курсу (МДК. 02.01) профессионального модуля (ПМ.02).

Для успешного освоения дисциплины «Монтаж воздушных линий электропередачи и трансформаторных подстанций» необходимо предварительное изучение следующих дисциплин: основы электротехники, электрические машины, монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций и др.

## 3. Требования к уровню усвоения содержания

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции:*

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.

*Профессиональные компетенции:*

ПК 2.1 - выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий;

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

ПК 2.3 - обеспечивать электробезопасность

В результате изучения дисциплины обучающийся *должен иметь практический опыт:* монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; эксплуатации систем электроснабжения сельскохозяйственных организаций;

должен уметь:

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;

должен знать:

сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии;

технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводов и кабельных линий;

методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;

правила утилизации и ликвидации отходов

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **6,33** зачетных единиц

Вид учебной работы	Всего часов	Курс/Семестры	
		4	
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	24	24	
В том числе:	-	-	
Лекции	10	10	
Практические занятия (ПЗ)	8	8	
Семинары (С)	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	6	6	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	204	204	
В том числе:	-	-	
Контрольная работа	50	50	
Расчетно-графические работы	-	-	
Реферат	-	-	
Самостоятельная работа	154	154	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экз.	экз.	
Общая трудоемкость	228	228	
час			
зач. ед.			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Модули (разделы) дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование тем	Всего, ч	В том числе			
			Л	ЛР	ПЗ	СМР
1.	<b>Модуль 1.</b> Общие требования монтажу ВЛ и ТП	20	1	-	-	19
2.	<b>Модуль 2.</b> Задание на проектирование электрических сетей	28	1	-	2	27
3.	<b>Модуль 3.</b> Воздушные линии электропередачи до и выше 1 кВ	36	1	1	1	33
4.	<b>Модуль 4.</b> Строительство воздушных линий электропередачи	20	0,5	-	-	19,5

5.	<b>Модуль 5.</b> Эксплуатация систем электроснабжения с/х предприятий	50	1,5	2	2	44,5
6.	<b>Монтаж 6.</b> Ремонт оборудования систем электроснабжения с/х предприятий	62	4	4	2	56
	<b>Итого</b>	<b>228</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>204</b>