

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Б1.В.ДВ.12.02 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль образовательной программы Технический сервис в АПК

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы.....	3
2. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов.....	3
3. Методические рекомендации по подготовке к занятиям.....	6
3.1 Лабораторные занятия по теме: Действие электрического тока на человека.....	6
3.2 Лабораторные занятия по теме: Меры защиты человека от поражения электрическим током.....	6
3.3 Лабораторные занятия по теме: Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках с системой заземления TN-C.....	6
3.4 Лабораторные занятия по теме: Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках с системой заземления TN-S.....	6
3.5 Лабораторные занятия по теме: Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках с системой заземления TN-C-S.....	7
3.6 Лабораторные занятия по теме: Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках с системой заземления TI.....	6
3.7 Лабораторные занятия по теме: Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках с системой заземления IT.....	6

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1.Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1 Введение.Основные нормативные акты и термины				2	2
2	Тема 2 Действие электрического тока на человека. Причины электротравм				4	2
3	Тема 3 Электротехнические защитные средства и предохранительные приспособления				2	2
4	Тема 4 Основные требования безопасности при выполнении оперативного обслуживания электроустановок. Виды инструктажей				2	2
5	Тема 5 Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ				2	2
6	Тема 6 Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемые при снятии напряжения				4	2
7	Тема 7 Правила техники безопасности при производстве отдельных видов работ				2	2
8	Тема 8 Организация работ в действующих электроустановках				2	2

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

2.1. Область и порядок применения правил ПТЭ и ПТБ:

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

2.1.1. На термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, учебниках, учебных пособиях, научно-технической и справочной литературе.

2.2. Межотраслевые правила и область применения на производстве:

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

2.2.1. На правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТ РМ-016-2013. Правила по охране труда (Правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. Утверждены Министерством труда и социального развития РФ и Министерством энергетики РФ

2.3. Способы воздействия электрического тока на тело человека; понятие шагового напряжения; напряжение прикосновения:

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

2.3.1. Обратить внимание на однофазное прикосновение, двухфазное прикосновение и т.д.

2.3.2. На понятие напряжение шага и его зоны действия, на которых стоит человек.

2.3.3. На понятие напряжение прикосновения, когда работает человек с электроустановкой.

2.4. Методы освобождения человека от действия электрического тока на организм человека:

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

2.4.1. На степень электротравмы и ожогов, а также на правила и методы освобождения человека от воздействия электрического тока.

2.5. Освобождение человека от действия электрического тока. При напряжении до 1000 Вольт. При напряжении выше 1000 Вольт. Меры первой помощи пострадавшему от электрического тока:

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

2.5.1. На анализ основных причин электротравматизма до 1000 Вольт и свыше 1000 Вольт

2.5.2. На оказание мер первой помощи человеку пострадавшему от электрического тока

2.6. Обязанности и права персонала электроэнергетических служб при аварийных ситуациях по отношению к представителям МЧС:

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

2.6.1. На постановление РФ МинЭнерго и МЧС.

2.7 Особенности монтажа заземления и зануления в электроустановках:

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

2.7.1 В соответствии с правилами устройств электроустановок.

2.8 Методы электробезопасности в распределительных сетях:

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

2.8.1 На правила охраны труда и виды деятельности работ

2.9 Методы малых напряжений, применительно к электроустановкам:

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

2.9.1 На методы применения технических защитных мер в электроустановках: на малые напряжения, на контроль повреждения изоляции, на обеспечение недоступности токоведущих частей, на защитные заземление и зануление, на двойную изоляция и защитное отключение.

2.10 Методы электробезопасности в распределительных сетях:

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

2.10.1 На комплекс организационных и технических мероприятий и средств повышения электробезопасности распределительных сетей и анализа причин электротравматизма, существующего уровня организации эксплуатации электрических сетей, технического состояния, повреждаемости и аварийности электрических сетей.

2.11 Методы малых напряжений, применительно к электроустановкам:

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

2.11.1 На методы применения технических защитных мер в электроустановках: на малые напряжения, на контроль повреждения изоляции, на обеспечение недоступности токоведущих частей, на защитные заземление и зануление, на двойную изоляция и защитное отключение.

2.12 Группы допуска, основные требования к ним:

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

2.12.1 На все группы допуска с 1-5 и их назначение

2.13 Производство работ по предотвращению аварий и ликвидации их последствий:

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

2.13.1 На восстановительные работы в аварийных случаях, а также кратковременные не терпящие отлагательства работы по устранению таких неисправностей оборудования, которые могут привести к аварии.

2.14 Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения:

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

2.14.1 На производство отключений и проверка отсутствия напряжения, вывешивание плакатов, ограждение рабочего места, требования к заземлению токоведущих частей, заземление воздушных линий (ВЛ).

2.15 Кто такой допускающий и производитель работ:

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

2.15.1 На Правила Устройства Электроустановок , определения и должностные обязанности.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

3.1. Лабораторные занятия по теме: Действие электрического тока на человека.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Подготовить отчет и выучить контрольные вопросы. Выучить схемы электрические соединений; перечень аппаратуры; порядок проведения экспериментов

3.2 Лабораторные занятия по теме: Меры защиты человека от поражения электрическим током

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Подготовить отчет и выучить контрольные вопросы.

3.3 Лабораторные занятия по теме: Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках с системой заземления TN-C

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Подготовить отчет и выучить контрольные вопросы. На определение TN-C

3.4 Лабораторные занятия по теме: Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках с системой заземления TN-S

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Подготовить отчет и выучить контрольные вопросы. На определение TN-S

3.5 Лабораторные занятия по теме:Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках с системой заземления TN-C-S

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Подготовить отчет и выучить контрольные вопросы.На определение TN-C-S

3.6 Лабораторные занятия по теме:Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках с системой заземления TI

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Подготовить отчет и выучить контрольные вопросы.На определение TI

3.7 Лабораторные занятия по теме:Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках с системой заземления IT

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Подготовить отчет и выучить контрольные вопросы.На определение IT