

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»
Инженерно-физический факультет высоких технологий

Кафедра техносферной безопасности

Варнаков Д.В.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ «ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК»

Ульяновск 2019

Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок» / составитель: Д.В.Варнаков. - Ульяновск: УлГУ, 2019.

Настоящие методические указания предназначены для студентов специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения, изучающих дисциплину «Пожарная безопасность электроустановок». В работе приведены литература по дисциплине, основные темы курса и вопросы в рамках каждой темы, рекомендации по изучению теоретического материала, контрольные вопросы для самоконтроля и тесты для самостоятельной работы.

Студентам очно-заочной формы обучения следует использовать данные методические указания при самостоятельном изучении дисциплины. Студентам очной формы обучения они будут полезны при подготовке к практическим занятиям и к зачету по данной дисциплине

Рекомендованы к использованию ученым советом Института ИФФВТ УлГУ Протокол № 11 от «18» июня 2019 г.

1.ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 143 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-09831-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433756>
2. Пожарная безопасность электроустановок : учебное пособие / составители Е. А. Сушко [и др.]. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 158 с. — ISBN 978-5-89040-618-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72932.html>

2.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Вопросы для самоподготовки:

1.Токи короткого замыкания: определение, места и причины возникновения, пожарная опасность, общие принципы профилактики пожаров от электроустановок.

2.Токи перегрузки: определение, места и причины возникновения, пожарная опасность, общие принципы профилактики пожаров от электроустановок.

3.Большие переходные сопротивления: определение, места и причины возникновения, пожарная опасность, общие принципы профилактики пожаров от электроустановок.

4.Электрические искры и дуги: определение, места и причины возникновения, пожарная опасность, общие принципы профилактики пожаров от электроустановок.

5.Классификация помещений, пожароопасных и взрывоопасных зон по ПУЭ: определения, обозначения, примеры.

6.Классификация взрывоопасных смесей горючих газов и паров ЛВЖ с воздухом по категориям и группам.

7.Электрооборудование общего назначения: степени защиты оболочек электрооборудования, маркировка электрооборудования общего назначения.

8.Взрывозащищенное электрооборудование: виды и уровни взрывозащиты, маркировка взрывозащищенного электрооборудования.

9.Выбор и основные требования к электроустановкам (электродвигатели, аппараты, светильники, электропроводки и кабельные линии) в пожароопасных зонах.

10.Выбор и основные требования к электроустановкам (электродвигатели, аппараты, светильники, электропроводки и кабельные линии) во взрывоопасных зонах.

Тест для самоподготовки:

1.На кого возложена обязанность обеспечения охраны окружающей среды при эксплуатации электроустановок?

А) На организацию-потребителя, эксплуатирующую электроустановки.

Б) На ответственного за электрохозяйство организации.

В) На специалистов энергетической службы

2.В каком случае электротехнический персонал обязан пройти производственное обучение на рабочем месте?

А) До назначения на самостоятельную работу или при переходе на другую работу, связанную с эксплуатацией электроустановок.

Б) При перерыве в работе в качестве электротехнического персонала свыше 6 месяцев.

В) При модернизации электроустановки, которую он обслуживает.

3. Допускается ли работать в спецодежде с короткими или засученными рукавами в электроустановках напряжением до 1000 В при работе под напряжением?

- А) Да, допускается.
- Б) Нет, не допускается.
- В) Можно в жаркое время года.

4. С помощью каких устройств (приборов) можно проверить отсутствие напряжения в электроустановках до 1000 В с заземлённой нейтралью?

- А) С помощью вольтметра.
- Б) С помощью контрольной лампы.
- В) С помощью вольтметра или контрольной лампы.

5. Кем утверждается перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации?

- А) Руководителем организации и руководителем обособленного подразделения.
- Б) Ответственным за электрохозяйство организации.
- В) Специалистом энергетической службы организации.

6. Какая общая классификация средств защиты используемых при обслуживании используемых при обслуживании электроустановок, установлена нормативными документами?

- А) Средства защиты от поражения электрическим током (электрозащитные средства).
- Б) Средства защиты от электрических полей повышенной напряжённости, коллективные и индивидуальные (в электроустановках напряжением 330 кВ и выше).

В) Нормативными документами установлена общая классификация средств защиты, указанная выше в пунктах 1 и 2.

7.К какому виду средств защиты относится устройство для прокола кабеля?

А) К электрозащитным средствам.

Б) К дополнительным изолирующим электрозащитным средствам.

В) К средствам защиты от электрических полей повышенной напряжённости.

8. Для каких электроустановок предназначены однополюсные указатели напряжения до 1000 В?

А) Для электроустановок только переменного тока.

Б) Для электроустановок только постоянного тока.

В) Для электроустановок переменного и постоянного тока.

9.Что необходимо применять для временного ограждения токоведущих частей электроустановки, оставшихся под напряжением?

А) Щиты, ширмы, экраны, изготовленные из изоляционных материалов.

Б) Канаты, верёвки или шнуры из растительных либо синтетических волокон.

В) Канаты, верёвки или шнуры из растительных либо синтетических волокон, а также щиты, ширмы, экраны и т.п., изготовленные из изоляционных материалов.

10.Допускается ли заменять предохранители, находящиеся под напряжением и под нагрузкой?

А) Да, допускается заменять только предохранители во вторичных цепях.

Б) Да, допускается заменять только предохранители трансформаторов напряжения и предохранители пробочного типа.

В) Не допускается.

Ответы для самопроверки:

1	2	3	4	5
А	А	Б	А	А
6	7	8	9	10
В	А	А	А	А