

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ** **Пожарная безопасность электроустановок**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часа).

### **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины - формирование знаний и умений обучающихся, необходимые для решения вопросов, связанных с надзором по обеспечению пожарной безопасности при проектировании и эксплуатации электроустановок, устройств молниезащиты, заземления и защиты от статического электричества.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить назначение, устройства и принципы действия основных силовых, осветительных и термических электроустановок;
- ознакомить студентов с методами оценки противопожарного состояния электрооборудования различных промышленных объектов;
- ознакомить с методикой проведения экспертизы электротехнической части проекта и противопожарного обследования действующих электроустановок, молниезащиты, заземления и защиты от статического электричества;
- привить навыки работы с нормативной документацией и применения приобретенных знаний для выполнения оценки и противопожарной экспертизы электрооборудования различных промышленных объектов.

### **Краткое содержание дисциплины**

Электроснабжение и пожарная опасность электроустановок. Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон. Выбор и применение электрооборудования для взрыво- и пожароопасных зон и помещений с нормальной средой. Маркировка электрооборудования. Аппараты защиты в электроустановках. Выбор аппаратов защиты для силовых и осветительных сетей. Пожарная безопасность и методы расчета электрических сетей. Электродвигатели, трансформаторы и аппараты управления. Электроосветительные установки. Заземление и зануление в электроустановках напряжением до 1000 В. Расчет устройства параметров конструкции заземления. Молниезащита. Расчет параметров основных элементов системы молниезащиты. Защита взрывоопасных производств от разрядов статического электричества.

**Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

- способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

- способность участвовать в техническом совершенствовании принципов построения, внедрения и практического использования автоматизированной системы оперативного управления пожаро-спасательными формированиями, применении и эксплуатации технических средств производственной и пожарной автоматики (ПК-9).

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

**знать:**

- принципы обеспечения пожарной безопасности электроустановок, применения молниезащиты и защиты от статического электричества (для ОК-9);

- алгоритмы спасательных действий оказания помощи в чрезвычайных ситуациях (для ОК-9);

- основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ в условиях чрезвычайной ситуации (для ОПК-3);

- термины и определения; сущность процессов и явлений, происходящих в электрических цепях (для ПК-9);

- устройство, принцип действия, основные характеристики электрических машин и аппаратов (для ПК-9);

- причины возникновения пожаров и загораний от электроустановок, молнии и статического электричества (для ПК-9);

- методики проведения пожарно-технической экспертизы и противопожарного обследования действующих электроустановок, молниезащиты и защиты от статического электричества (для ПК-9);

- критерии оценки пожарной опасности электрооборудования (для ПК-9);

- требования нормативных документов, регламентирующих выбор, монтаж и эксплуатацию электрооборудования (для ПК-9);

**уметь:**

- применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности с окружающей средой (для ОК-9);

- применять методы психологического воздействия с целью мотивации к выполнению поставленной задачи, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (для ОПК-3);

- эффективно применять технику и оборудование при выполнении оперативных задач (для ПК-9);

-принимать управленческие решения в области обеспечения пожарной безопасности (для ПК-9);

-проводить пожарно-техническую экспертизу электрической части проектов; составлять заключения по проектам (для ПК-9);

-проводить пожарно-техническое обследование электрооборудования, устройств молниезащиты и защиты от статического электричества объектов (для ПК-9);

**владеть:**

- навыками оказания первой помощи (для ОК-9);

- навыками формирования команды и лидерства в группе, с учетом культурных и конфессиональных различий сотрудников (для ОПК-3);

-навыками применения требований нормативно-правовых актов, нормативных документов и инженерных методов оценки пожарной опасности технологии производств при осуществлении надзора за пожарной безопасностью технологических процессов и оборудования (для ПК-9);

- навыками проведения мероприятий по надзору за выполнением установленных требований пожарной безопасности (для ПК-9).

**Виды учебной работы:** аудиторные занятия (лекции и лабораторные и практические занятия), курсовой проект, самостоятельная работа студентов.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет, экзамен.