

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Пожарная безопасность электроустановок**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 акад. час.).

#### **Цели и задачи 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. Классификация взрывоопасных смесей. 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:**

- способен разрабатывать оптимальные системы защиты

производственных технологий с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду (ПК-2);

- знает основы пожарной опасности объектов, технологии, основных производственных процессов организации, особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации, продукции организации, материально-технических ресурсов, используемые при производстве продукции, отдельных опасных видов работ, противопожарных требований строительных норм, правил и стандартов (ПК-6).

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

- варианты альтернативных решений по противопожарной защите технологического оборудования с целью снижения возникновению риска возгорания (ПК-2);

- основы пожарной опасности объектов, особенности эксплуатации оборудования во взрывоопасных и пожароопасных зонах, отдельных опасных видов работ, противопожарных требований, правил и стандартов (ПК-6).

**Уметь:**

- эффективно применять технику и технологическое оборудование при решении задач по противопожарной защите технологического оборудования с целью снижения возникновению риска возгорания (ПК-2);

- разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности при эксплуатации оборудования, используемые при выполнении опасных видов работ (ПК-6).

**Владеть:**

- навыками применения требований нормативно-правовых актов, нормативных документов и инженерных методов оценки пожарной опасности технологического оборудования при осуществлении надзора за пожарной безопасностью (ПК-2);

- современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами технологий основных производственных процессов (ПК-6).

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

**Форма промежуточной аттестации:** курсовая работа, зачет и экзамен.