

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ** **Производственная и пожарная автоматика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы (180 акад. часов).

### **Цели и задачи дисциплины**

Цель освоения дисциплины - приобретение студентами теоретических знаний, необходимых для квалифицированного надзора за эксплуатацией автоматических средств предупреждения пожаровзрывоопасных ситуаций, обнаружения и тушения пожара, консультирование специалистов народного хозяйства, а также умений проводить проверку работоспособности установок пожарной автоматики.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных принципов построения и особенностей функционирования технических средств производственной и пожарной автоматики;
- овладение методикой обоснования необходимости применения технических средств пожарной автоматики для повышения уровня противопожарной защиты объектов;
- изучение основных принципов разработки специальных технических условий;
- изучение особенностей размещения технических средств пожарной автоматики на защищаемых объектах;
- анализ проектных решений системы пожарной автоматики с целью разработки методик проверки ее работоспособности в процессе эксплуатации
- проверка работоспособности системы пожарной автоматики в процессе ее эксплуатации на объекте.

### **Краткое содержание дисциплины.**

Автоматизация и пожарная безопасность. Основы теории измерения. Приборы контроля параметров технологических процессов. Автоматический аналитический контроль взрывоопасности воздушной среды промышленных предприятий. Основы теории системы автоматического регулирования. Автоматическая защита технологических процессов. Автоматические системы локализации и подавления взрывов. Автоматизированные системы управления. Автоматизированные системы управления взрывопожарозащитой промышленных объектов. Пожарный надзор за производственной автоматикой. Основные принципы обнаружения пожара, принципы построения и размещения пожарных извещателей на объекте. Системы автоматической пожарной сигнализации и оповещение и

управление эвакуацией. Технические средства сбора и обработки информации (приемно-контрольные приборы). Автоматические установки пожаротушения (водяного, пенного, газового, аэрозольного, порошкового и парового пожаротушения). Надежность установок пожарной автоматики.

**Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности, охраны труда, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды (ОПК-4);

- способность контролировать правильность эксплуатации средств противопожарной защиты и систем контроля пожарной безопасности; текущее состояние используемых средств противопожарной защиты, принятие решения по их замене (регенерации); проведение защитных мероприятий и ликвидации последствий аварий; организация рабочих мест, их технического оснащения с размещением технологического оборудования (ПК-4);

- способен оценивать эффективность использования пожарной автотехники, пожарно-технического вооружения и оборудования, огнетушащих средств и средств связи (ПК-8).

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

Знать:

- современные тенденции развития техники и технологий в области пожарной безопасности при решении типовых задач в области профессиональной деятельности связанной с обеспечением пожарной безопасности (ОПК-4);

- тактико-технические характеристики и область применения пожарной автоматики (ПК-4);

область применения пожарной техники и огнетушащих средств для защиты населения от возможных последствий пожара (ПК-8).

Уметь:

- составлять алгоритм решения задач с учетом современных тенденций развития техники и технологии в области пожарной безопасности (ОПК-4);

- производить оценку эффективности применения средств противопожарной защиты и систем контроля пожарной безопасности в различных условиях (ПК-4);

- четко и технически обоснованно формулировать задачи автоматизации управления деятельностью пожарной охраны (ПК-8).

Владеть:

- навыками работы на измерительной и вычислительной технике (ОПК-4);
- навыками контроля текущего состояния используемых средств противопожарной автоматики, принятие решения по их замене (ПК-4);
- навыками применения огнетушащих средств и средств пожарной автоматики (ПК-8).
- современными технологиями в области пожарной безопасности при решении типовых задач в области профессиональной деятельности связанной с обеспечением пожарной безопасности (ОПК-4).

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

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