

Аннотация учебной дисциплины
Б1.В.03 Производственная и пожарная автоматика
специальности 20.05.01 – Пожарная безопасность

Дисциплина учебного плана подготовки специалистов по специальности 20.05.01 – Пожарная безопасность, профиль «Пожарная безопасность».

Цели дисциплины:

- обозначить роль производственной автоматики в обеспечении взрывопожарозащиты промышленных объектов, изучить основы автоматизации, теории измерений, принцип действия и область применения приборов контроля технологических параметров потенциально взрывопожароопасных технологических процессов;

– изучить элементы теории и техники автоматического регулирования и управления производственными процессами, принцип действия и область применения систем противоаварийной и взрывозащиты;

– изучить методику пожарного надзора за проектированием, монтажом и эксплуатацией средств производственной автоматики.

Задачи освоения дисциплины:

– рассмотреть роль производственной автоматики в обеспечении взрывопожарозащиты промышленных объектов;

– теоретически и практически подготовить будущих специалистов к квалифицированному надзору за проектированием, монтажом и эксплуатацией средств производственной автоматики;

– рассмотреть принципы обнаружения пожара средствами сигнализации, принципы построения систем пожарной сигнализации и интегрированных систем пожарной безопасности.

Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы):

1. Системы автоматической и охранной сигнализации;

2. Системы пожарной сигнализации;

3. Автоматические установки пожаротушения.

Учебная дисциплина «Производственная и пожарная автоматика» входит в перечень курсов вариативной части ОП.

В результате изучения дисциплины специалист должен обладать следующими компетенциями:

– способностью организовывать эксплуатацию пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи (ПК-7);

– способностью понимать основные закономерности процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения на пожарах, особенностей динамики пожаров, механизмов действия, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов, экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара (ПК-8);

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

– знанием методов и способов контроля систем производственной и пожарной автоматики (ПК-10);

– способностью использовать инженерные знания для организации рациональной эксплуатации пожарной и аварийно-спасательной техники (ПК-11);

– способностью использовать знания основных норм правового регулирования в области пожарной безопасности (ПК-12);

– способностью использовать знания особенностей подготовки технологического оборудования с пожаровзрывоопасными средами к проведению регламентных и аварийно-ремонтных работ (ПК-13).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- механизм воздействия опасностей среды обитания на человека, их источники и характер взаимодействия с организмом человека;

- основные закономерности процессов возникновения горения и взрыва;

- основные закономерности распространения и прекращения горения на пожарах;

- особенности динамики пожаров;
- механизмы действия, номенклатуру и способы применения огнетушащих составов;
- экологические характеристики горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара;
- принципы построения, внедрения и практического использования автоматизированной системы оперативного управления пожарно-спасательными формированиями.

уметь:

- распознавать опасности среды обитания, определять их источники и характер взаимодействия с организмом человека;
- использовать знания об основных закономерностях процессов возникновения горения и взрыва для их предотвращения;
- использовать знания об основных закономерностях распространения и прекращения горения для эффективного тушения пожара;
- использовать знания об особенностях динамики пожаров своевременной локализации и тушения пожара;
- использовать знания механизмов действия, номенклатуру и способы применения огнетушащих составов для эффективного тушения пожара;
- использовать знания экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара для своевременной локализации и тушения пожара.

владеть:

- навыками идентификации и квантификации опасностей среды обитания, определения их источников и характера взаимодействия с организмом человека;
- навыками предотвращения горения и взрыва с учетом основных закономерностей процессов их возникновения;
- навыками эффективного тушения пожара, с учетом основных закономерностей распространения и прекращения горения;
- навыками своевременной локализации и тушения пожара с учетом особенностей динамики пожаров;
- навыками эффективного тушения пожара с учетом механизмов действия, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов;
- навыками своевременной локализации и тушения пожара;
- с учетом экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара.

Дисциплина «Производственная и пожарная автоматика» изучается посредством чтения лекций, проведения практических и лабораторных занятий, самостоятельной работы студентов и заканчивается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Разработчик, доцент

Зав. выпускающей кафедрой



С.А. Солод

И.Н. Чуев