

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.4 Конструкция и устройство средств объемного пожаротушения

по специальности: 20.05.01 «Пожарная безопасность»

Специализация «Пожарная безопасность химических производств»

Квалификация выпускника: специалист

Выпускающая кафедра: ТИПиКМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологии изделий из пиротехнических и композиционных материалов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Конструкция и устройство средств объемного пожаротушения» являются:

- а) формирование знаний у студентов по основам проектирования пожаротушащих средств с применением энергетических конденсированных систем;
- б) обучение методам обоснованного выбора, разработки и проектирования (конструирования) зарядов из энергетических конденсированных систем для пожаротушащих средств.
- в) обучение студентов рассчитывать и проектировать генераторы огнетушащего аэрозоля (ГОА) и установки аэрозольного пожаротушения (УАП), разрабатывать рациональные схемы размещения ГОА и УАП в замкнутых и условно-замкнутых помещениях применительно к объектам конкретных областей промышленности.

2. Содержание дисциплины «Конструкция и устройство средств объемного пожаротушения»:

Средства и способы
пожаротушения Генераторы
огнетушащего аэрозоля
Установки аэрозольного
объемного пожаротушения

Энергетические конденсированные системы для объемного
пожаротушения Особенности объемного пожаротушения с
применением ЭКС Расчет проектирование установок аэрозольного
пожаротушения.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) современные расчетно-теоретические методы оценки огнетушащей способности штатных и перспективных аэрозолеобразующих ЭКС;
- б) современные технологии для проектирования элементов снаряжения средств пожаротушения с применением энергонасыщенных материалов;
- в) принципы расчета, конструирования и проектирования средств объемного пожаротушения;
- г) стандартные методы и методики определения пожаротушащей эффективности применения ГОА и УАП с аэрозолеобразующими ЭКС.

2) Уметь:

- а) самостоятельно осваивать и применять новые методы расчетно-экспериментальных исследований в соответствии с современным уровнем развития техники;
- б) применять знания закономерностей взаимосвязи конструкции ГОА и состава энергонасыщенных материалов для оценки огнетушащей способности;
- в) применять знания физико-химических основ процессов локализации и тушения пожаров при использовании ГОА и УАП с аэрозолеобразующими ЭКС;
- г) конструировать и проектировать ГОА и УАП для защиты объектов промышленности от пожаров;

- д) прогнозировать эффективность использования ГОА и УАП с ЭКС;
- е) рассчитывать и проектировать рациональные схемы размещения ГОА и УАП.

3) Владеть:

- а) навыками использования современных информационных технологий при конструировании и проектировании средств пожаротушения с ЭКС;
- б) расчетными и экспериментальными методами определения огнетушащей способности штатных и модельных ЭКС для объемного пожаротушения;
- в) методиками проведения исследований с помощью современных физических и физикохимических методов;
- г) навыками методологического анализа результатов исследований;
- д) навыками расчета, конструирования и проектирования ГОА и УАП с ЭКС.

зав. каф. ТИПиКМ



Н.Е.Тимофеев