

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.32 Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре

по специальности: 20.05.01 «Пожарная безопасность»

Специализация «Пожарная безопасность химических производств»

Квалификация выпускника: специалист

Выпускающая кафедра: ТИПиКМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: ТИПиКМ

1. Цели освоения дисциплины

Главной целью и задачами дисциплины являются изучение студентами основ теоретических знаний и приобретения практических навыков, достаточных для разработки технических решений для обеспечения устойчивости зданий и сооружений при пожаре, противопожарной защите объектов экономики на основе оценки пожарной опасности строительных материалов и конструкций их классификации, противопожарного нормирования с точки зрения рационального применения строительных материалов и конструкций в строительстве.

2. Содержание дисциплины «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре»:

Введение. Правовые и нормативные основы безопасности зданий и сооружений Основные процессы и свойства, характеризующие поведение материалов в условиях пожара.

Методы оценки пожарной опасности строительных материалов

Поведение материалов в условиях пожаров и их противопожарное нормирование.

Способы снижения пожарной опасности строительных материалов.

Поведение зданий и сооружений в условиях пожара, обеспечение их огнестойкости и конструктивной пожарной безопасности

Общие сведения об объемно-планировочных и конструктивных решениях зданий и сооружений

Нагрузки. Классификация нагрузок и воздействий.

Металлические конструкции и их поведение в условиях пожара.

Расчет огнестойкости металлических конструкций

Деревянные конструкции и их поведение в условиях пожара.

Расчет огнестойкости деревянных конструкций.

Общие сведения о железобетонных конструкциях и их огнестойкость

Теплотехнические расчеты при оценке огнестойкости каменных и железобетонных конструкций

Расчетная оценка несущей способности изгибаемых, сжатых и растянутых железобетонных конструкций.

Основы обследования жилых зданий и сооружений.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- требования руководящих документов, приказов, наставлений, указаний, рекомендаций, регламентирующих работу пожарной охраны и инженерно-технического персонала объектов экономики в области организации и проведения комплекса работ по проектированию, внедрению и эксплуатации инженерно-технических решений противопожарной защиты;

- порядок и методику разработки технической документации по проектированию, внедрению и эксплуатации автоматических систем вентиляции и противодымной защиты;

- воздействие источников высоких температур на строительные конструкции и поведение их в условиях пожара;

- методику организации и проведения пожарно-тактических обследований пожарной безопасности объектов различного функционального назначения, разработку документов по результатам обследования строительных конструкций;

Уметь:

- анализировать противопожарное состояние объектов экономики, проводить разбор действий пожарных подразделений по осуществлению надзорной деятельности;
- составлять описание пожаров и оперативные документы по состоянию строительных конструкций на пожаре;

Владеть:

- навыками современных методов расчетов времени наступления опасных факторов пожара, времени эвакуации людей из горящих помещений, площадей легкосбрасываемых конструкций и т.п. в области разработки исходных материалов, проектирования различных строительных конструкций, экономического обоснования принятых решений и т.п.;
- навыками оформления требуемых проектной документации по противопожарной защите строительных конструкций;
- о современных проблемах взаимодействия системы «человек- техносфера -природа»;
- о методике проведения экспертизы безопасности техносферы, мониторинг опасностей, применение коллективных мер и средств защиты от опасностей на объектах экономики;
- источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу, виды и критерии оценки опасностей;
- требования руководящих документов, рекомендаций, регламентирующих работу в области техносферной безопасности;

зав. каф. ТИПиКМ



Н.Е.Тимофеев