

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Противопожарное водоснабжение»
для подготовки специалистов по направлению
280705 Пожарная безопасность

(Аннотация)

Цель освоения дисциплины является приобретение обучаемыми теоретических знаний и практических навыков по овладению методами гидравлического расчета систем подачи воды к месту пожара, методами анализа надежности противопожарных водопроводов, экспертизы проектов и обследования систем противопожарного водоснабжения, теоретически и практически подготовить будущих специалистов к решению вопросов пожарной безопасности объектов в области противопожарного водоснабжения.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Содержание дисциплины:

Противопожарное водоснабжение населенных пунктов и промышленных объектов. Классификация систем водоснабжения. Схемы водоснабжения городов. Зонирование систем водоснабжения. Особенности схем противопожарного водоснабжения промышленных предприятий. Схемы противопожарного водоснабжения малых населенных мест. Расход и напор воды в пожарных водопроводах Основные категории водопотребителей. Определение норм расхода воды для пожаротушения. Обоснование норм расхода воды на пожаротушение, продолжительности тушения пожаров. Расход воды на хозяйственно-питьевые, производственные и другие нужды. Режим водопотребления. Противопожарные водопроводы низкого и высокого давления. Свободные напоры. Подача воды к месту пожара. Насосно-рукавные системы и их виды. Расчет насосно-рукавных систем с ручными стволами. Последовательная работа насосов. Параллельная работа насосов (подача воды на лафетные стволы). Подача воды на тушение пожара при помощи гидроэлеваторных систем. Обеспечение надежности работы систем водоснабжения. Обеспечение надежности работы водоводов. Устройство и обеспечение надежности работы водопроводной сети. Пожарные гидранты и колонки. Размещение пожарных гидрантов на водопроводных сетях. Гидравлический расчет водопроводной сети. Обеспечение надежности работы насосных станций. Напорно-регулирующие емкости. Наружные противопожарные водопроводы высокого давления. Область применения и устройство противопожарных водопроводов высокого давления. Расход воды на пожаротушение. Гидравлический расчет водопроводной сети. Обеспечение надежности работы насосных станций. Напорно-регулирующие емкости. Внутренний водопровод. Классификация и основные элементы внутренних водопроводов. Схемы внутренних водопроводов. Расход воды на хозяйственные и производственные нужды. Напоры и пожарные расходы воды для внутренних водопроводов. Пожарные шкафы, классификация и основные параметры. Насосные станции и водонапорные баки. Трассировка внутренних противопожарных водопроводов. Гидравлический расчет внутренних водопроводов. Противопожарные водопроводы зданий повышенной этажности. Противопожарное водоснабжение театров. Экспертиза проектов противопожарного водоснабжения. Методика рассмотрения проектов наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения и приемки его в эксплуатацию.

Литература:

Основная литература

1. Гидравлика и противопожарное водоснабжение. / Под ред. Абросимова Ю.Г. МИПБ МВД РФ 2001 г.
2. Абросимов Ю. Г., Жучков В. В., Мышак Ю. А., Пименов А. А., Карасёв Ю. Л., Фоменко В. Д. П83 Противопожарное водоснабжение: Учебник. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2008. – 311 с.

Дополнительная литература:

3. Чистяков Н.Н., Коган Ю.Ш., Кирюханцев Е.Е., Противопожарное водоснабжение зданий. – М.: Стройиздат, 1990. – 177 с.
Нормативные правовые акты
4. Федеральный закон № 123 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. – М., 2008.
5. СП8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного водоснабжения. Требования пожарной безопасности. – М., 2009.
6. СП10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности. – М., 2009.
7. СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения / Гос-строй СССР. – М.: Стройиздат, 1985.
8. СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий / Гос-строй СССР. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1986.