

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.29 Противопожарное водоснабжение

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

Ознакомить студентов с практической гидравликой для решения частных вопросов в профессиональной деятельности

Дать представление о противопожарном водоснабжении населенных пунктов, промышленных объектов, найти новые подходы к решению проблемы эффективности систем противопожарного водоснабжения и создания научно обоснованных требований, и принципов их проектирования, выявить пути интенсификации процессов эффективного использования воды, рациональной ее подачи и распределения. Усовершенствовать существующие и разработать новые расчетные методы и принципы построения высокоэффективных систем противопожарного водоснабжения, применять новое высокоэффективное оборудование водопроводных сооружений, а также функциональные и технологические модели автоматизированных систем водоснабжения с теоретическим обоснованием их построения.

2. Содержание дисциплины «Противопожарное водоснабжение»

Особенности противопожарного (п/п) водоснабжения населенных пунктов и промышленных предприятий

Расходы воды и напоры в наружных противопожарных водопроводах

Подача воды к месту пожара

Обеспечение надежности работы систем водоснабжения для целей пожаротушения

Наружные противопожарные водопроводы высокого давления

Противопожарное водоснабжение внутри зданий

Специальные противопожарные водопроводы

Экспертиза проектов противопожарного водоснабжения

Обследование систем противопожарного водоснабжения

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- насосы: виды насосов, устройство и принцип действия центробежных насосов, основные рабочие параметры насосов, характеристики центробежных насосов. Работа насоса на сеть. Совместная работа насосов, виды насосно-рукавных систем, о безводопроводном противопожарном водоснабжении; системы водоснабжения населенных пунктов. Классификация и основные элементы систем водоснабжения. Резервуары чистой воды. Водонапорные башни. Насосные станции; требования к надежности систем водоснабжения, понятие надежности систем водоснабжения, условия обеспечения надежности водопроводной сети; о внутреннем противопожарном водоснабжении (классификация, основные схемы и элементы систем водоснабжения зданий, виды внутренних противопожарных водопроводов и т.д.); требования, предъявляемые при приеме в эксплуатацию новых источников противопожарного водоснабжения; о специальных наружных противопожарных водопроводах высокого давления.

Уметь:

- регулировать работу насоса; производить расчетные расходы воды на пожаротушение; производить гидравлический расчет водопроводной сети; проводить обследование и техническое обслуживание систем водоснабжения; производить расчеты гидравлического сопротивления и расчеты трубопроводов на водоотдачу (расходы и напоры в наружных противопожарных водопроводах); производить экономическую оценку систем противопожарного водоснабжения.

Владеть:

- способами подачи воды к месту пожара; методикой испытаний внутреннего противопожарного водопровода; методикой проверки наружного противопожарного водопровода, испытания на водоотдачу водопроводных сетей; вопросами контроля и организации проверок противопожарного водоснабжения.

зав. каф. ТИПиКМ



Н.Е.Тимофеев