

Аннотация

учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Теплогазоснабжение с элементами теплотехники»

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство, профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство».

Цели изучения курса: является освоение студентами смежной отрасли строительной техники, выработка навыков творческого использования знаний при выборе и эксплуатации оборудования теплогазоснабжения и вентиляции, применяемого в строительной индустрии.

Задачи курса: рассмотрение основ технической термодинамики и теплопередачи; изучение влажностный и воздушный режимы зданий; освоение принципов проектирования и реконструкции систем обеспечения микроклимата помещений; возможность использования нетрадиционных источников энергоресурсов; задачи охраны окружающей среды.

Основные блоки и темы дисциплины:

Основные понятия и законы технической термодинамики. Процессы теплообмена. Виды и источники тепловой энергии. Системы теплоснабжения. Отопление. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Газоснабжение. Энергосбережение.

Учебная дисциплина «Теплогазоснабжение с элементами теплотехники»

входит перечень курсов базовой части цикла ОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-1.1 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;

ПКУВ-1.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения;

ПКУВ-1.3 Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам

знать: понятия, определяющие тепловой, воздушный и влажностный режим здания, включая климатологическую и микроклиматическую терминологию; - законы передачи теплоты, влаги, воздуха в материалах, конструкциях и элементах систем здания и величины, определяющие тепловые и влажностные процессы; нормативы теплозащиты наружных ограждений, нормирование параметров наружной и внутренней среды здания; - основы технической термодинамики; принципы проектирования и реконструкции систем обеспечения микроклимата помещений; возможность использования нетрадиционных энергоресурсов; задачи охраны окружающей среды.

уметь: формулировать и решать задачи передачи теплоты во всех элементах здания; обоснованно выбирать параметры микроклимата в помещениях и другие исходные

данные для проектирования и расчета систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепло- и газоснабжения.

владеть: вести поверочный расчет защитных свойств наружных ограждений; вести расчет установочной тепловой мощности систем отопления и вентиляции зданий различного назначения; вести поверочный расчет тепловой мощности систем тепло- и газоснабжения зданий различного назначения

Дисциплина «Теплогазоснабжение с элементами теплотехники» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением лабораторных работ, самостоятельной работой над учебной и научной литературой и завершается зачетом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: зачетом.

Разработчик

Зав. выпускающей кафедрой

Н.В. Стерехова

Ф.И.О.

3. А. Меретуков

Ф.И.О.

