

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Захаровича Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 03.07.2024 15:19:40

Уникальный программный ключ:

faa1c19b021041310000000000000000

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.В.12.01 Теплогазоснабжение с элементами теплотехники"

направления подготовки бакалавров "08.03.01 Строительство"

профиль подготовки "Промышленное и гражданское строительство"

программа подготовки "Бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины: «Теплогазоснабжение с элементами теплотехники» является ознакомление студентов с основами теплотехники, а также со структурой и основами проектирования систем теплоснабжения и газоснабжения.

Задачи дисциплины:

- усвоение студентами всего набора определений, категорий и показателей в сфере теплоснабжения;
- подготовка студентов к самостоятельному принятию решений, касающихся вопросов различных форм теплоснабжения;
- ознакомить студентов с материалами, конструкциями систем ТГС в зданиях и сооружениях, методами проектирования и расчета ограждающих конструкций зданий и систем ТГВ;
- развить у студентов навыки правильного выбора и оценки материалов; выполнения конструктивных и технологических расчетов систем ТГС.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Теоретические основы теплотехники Общие сведения о технической термодинамике. Законы термодинамики. Основные теории теплообмена.
Тепловлажностный и воздушный режим зданий Микроклимат помещения и системы его обеспечения. Тепловой баланс помещений.
Системы отопления зданий Общие сведения об отоплении. Системы водяного и парового отопления. Отопительные приборы.
Системы вентиляции и кондиционирования Общие сведения о вентиляции. Естественная и механическая вентиляции. Системы кондиционирования воздуха. Вентиляционные центры
Теплогазоснабжение Топливо. Централизованное теплогазоснабжение. Газоснабжение.
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Теплогазоснабжение с элементами теплотехники» относится к дисциплинам по выбору вариативной части образовательной программы бакалавриата, трудоемкость освоения дисциплины – 3 зачетные единицы, 108 академических часа учебной работы студента. Изучение дисциплины «Теплогазоснабжение с элементами теплотехники» основано на знаниях, полученных при освоении дисциплин «Математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Инженерная графика», «Строительные материалы», «Строительная механика».

Результаты освоения дисциплины могут быть использованы при изучении дисциплин «Основы технологии возведения зданий», «Теоретическая механика», «Техническая механика», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Материаловедение», «Сопротивление материалов», а также при выполнении ВКР.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать



следующими компетенциями:

ПКУВ-3: Расчеты конструкций из штучных материалов и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \\\\"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\\\"		
ПКУВ-3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \\\\"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\\\" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы		
профессиональная строительная терминология на русском языке; требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов конструкций из штучных материалов; требуемые параметры расчетного и проектируемого объекта и климатические особенности его расположения; классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости; противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по камню и бетону; основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых конструкций из штучных материалов; основы защиты конструкций из штучных материалов от агрессивного воздействия среды	читать чертежи и спецификации на схемах расположения конструкций из штучных материалов; выполнять аналитические расчеты конструкций из штучных материалов; выполнять расчеты конструкций из штучных материалов с использованием программного комплекса	анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются конструкции из штучных материалов; сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов конструкций из штучных материалов; составление листа нагрузок и воздействий на кладку из штучных материалов, бетонные и железобетонные конструкции; составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от конструкций из штучных материалов; формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются конструкции из штучных материалов; выполнение чертежей конструкций из штучных материалов, в том числе с армированием арматурными сетками и стержнями; анализ справочной документации, нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации раздела \\\\"Конструктивные решения\\\"; оформление расчетов конструкций из штучных материалов
ПКУВ-7: Организация строительства объектов капитального строительства		
ПКУВ-7.1 Подготовка к строительству объектов капитального строительства		
нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности; требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства; методы и средства планирования подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства; виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности	проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность объема технической информации в представленной проектной, рабочей и организационно-технологической документации для строительства объекта капитального строительства, проекте организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии); определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства; разрабатывать и корректировать планы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства; определять производственные участки и рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов строительства объекта капитального строительства; определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов строительства объекта капитального строительства; составлять перечень строительных работ повышенной опасности при	организация и проведение входного контроля проектной, рабочей и организационно-технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при ее наличии), проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства; организация и контроль выполнения подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства; организация и контроль подготовки рабочих мест производственных участков площадки строительства объекта капитального строительства; контроль наличия необходимых допусков к производству строительных работ на объекте капитального строительства; организация и контроль ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки к строительству объекта капитального строительства



водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения; выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения; выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения; выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
ПКУВ-11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения		
ПКУВ-11.7 Проведение испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков		
методику проведения испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	использовать знания по проведению испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	навыками проведения испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
ПКУВ-11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения		
ПКУВ-11.8 Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков		
способы обработки результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	использовать знания по обработке результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	навыками обработки результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

Дисциплина "Теплогазоснабжение с элементами теплотехники" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 04.06.2026	Гучетль Зарема Чатибовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.06.2026	Ягубов Эмин Зафар оглы
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.06.2026	Ягубов Эмин Зафар оглы

