

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 2023.05.17.14:24

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»**

Согласовано:

Председатель методической комиссии
архитектурно-строительного факультета

_____/Примакина Е.И./
17 мая 2023 года

Утверждаю:

Декан архитектурно-строительного
факультета

_____/Цыбакин С.В./
17 мая 2023 года

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ С ОСНОВАМИ ТЕПЛОТЕХНИКИ

Направление
подготовки/Специальность
Направленность (профиль)
Квалификация выпускника
Форма обучения
Срок освоения ОПОП ВО

08.03.01 Строительство

«Промышленное и гражданское строительство»

бакалавр

очная/ очно-заочная/ заочная

4 года /4 года 6 месяцев /5 лет

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: освоение студентами смежной отрасли строительной техники, выработке навыков по решению задач создания нормального микроклимата в интерьерах с минимальными затратами энергии, творческого использования знаний при выборе и эксплуатации оборудования теплогазоснабжения и вентиляции, применяемого в строительной индустрии.

Задачи дисциплины:

- изучить вопросы технической термодинамики, теории теплообмена, основ строительной теплофизики;
- обучить студентов методам расчета проектирования, монтажа и эксплуатации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, теплоснабжения и газоснабжения жилых, промышленных и общественных зданий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.06.02 «Теплогазоснабжение с основами теплотехники» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

2.2. Для изучения данной **дисциплины** (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые **предшествующими дисциплинами**:

- математика;
- физика;
- архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений.

2.3. **Перечень последующих дисциплин**, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- технология возведения зданий и сооружений;
- инженерная подготовка застраиваемых территорий;
- ИГА;
- ВКР.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. ОПК-3.2. Выбор метода или методики

		решения задачи профессиональной деятельности.
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. ОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с	ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим

	<p>использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>заданием на проектирование. ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем. ОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями. ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования. ОПК-6.8. Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование. ОПК-6.10. Определение основных параметров инженерных систем здания. ОПК-6.14. Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания. ОПК-6.15. Определение базовых параметров теплового режима здания.</p>
--	--	---

В результате изучения дисциплины студент должен:

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; нормативную базу теплозащиты наружных ограждений, нормирование параметров наружной и внутренней среды здания; основы технической термодинамики; принципы проектирования и реконструкции инженерных систем и оборудования; возможность использования нетрадиционных энергоресурсов.

уметь: формулировать и решать задачи передачи теплоты во всех элементах здания; по нормативной базе в области инженерных систем и оборудования обоснованно выбирать параметры микроклимата в помещениях и другие исходные данные для проектирования и расчета систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепло- и газоснабжения; проектировать инженерные системы и оборудование объектов профессиональной деятельности.

владеть: принципами проектирования инженерных систем и оборудования объектов профессиональной деятельности; ведением поверочного расчета защитных свойств наружных ограждений; умением расчета установочной тепловой мощности систем отопления и вентиляции зданий различного назначения; уметь вести поверочный расчет тепловой мощности систем тепло- и газоснабжения зданий различного назначения.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.