

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины (модуля) «ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ**  
**МИКРОКЛИМАТА ЗДАНИЯ (ВКЛЮЧАЯ ТЕПЛОФИЗИКУ ЗДАНИЯ)»**  
**по направлению 08.03.01 «Строительство»**  
**(профиль Теплогазоснабжение и вентиляция).**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 8 зачетных единиц.

**Форма контроля:** К/р, КР, зачет, экзамен.

**Предполагаемые семестры:** 4,5.

**Цели освоения учебной дисциплины (модуля)** – Целью и задачами преподавания дисциплины «Основы обеспечения микроклимата здания» системное изложение положений, представляющих теоретическую основу для изучения физических процессов формирования микроклимата зданий и сооружений; представление в обобщенном виде методически обоснованных нормативных и других сведений, составляющих систему исходных данных для проектирования и расчета отопления, охлаждения и вентиляции; изучение принципов выбора энергосберегающей технологии и комплекса средств обеспечения микроклимата на основе анализа теплового, влажностного, газового и аэродинамического режимов помещений и здания в целом.

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла.

Для изучения курса требуется знание: основ термодинамики, гидравлики и аэродинамики, курса строительных материалов. В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: «Отопление», «Вентиляция», «Кондиционирование воздуха и холодоснабжение», «Автоматизация систем ТГВ», «Наладка и эксплуатация систем ТГВ».

**Краткое содержание дисциплины:**

Общие представления о формировании микроклимата

Моделирование процессов микроклимата

Микроклимат помещения

Воздействие наружной среды на здание

Тепловые процессы формирования микроклимата

Перемещение потоков воздуха в здании

Требуемая мощность систем обеспечения микроклимата

Энергетические аспекты обеспечения микроклимата в здании

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:**

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
- владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);
- способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК – 3);

- способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).

Зав. каф. ИСЭ

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Г.Б. Абуова', written in a cursive style.

Г.Б. Абуова