

Аннотация
к рабочей программе дисциплины «Научно-исследовательская работа»
по направлению 08.03.01. Строительство
(профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Предполагаемые семестры: 8, 10.

Цели освоения учебной дисциплины (модуля) – обеспечить развитие у бакалавра творческого профессионального мышления, познавательной мотивации и профессионального использования знаний в практических условиях; освоить проведение научно-исследовательской работы на базе современных достижений отечественной и зарубежной науки и техники.

Задачи учебной дисциплины:

- развить навыки самостоятельного ориентирования в широком круге теоретических и прикладных вопросов в области оборудования и технологии систем ТГВ в целом, ставить цель и задачи информационного поиска;
- проводить анализ найденной информации и ранжировать ее по степени значимости и перспективности прикладного применения;
- систематизировать материалы информационного поиска в рамках учебного исследования (реферат, отчет по НИРС) с формулировкой общих выводов и рекомендаций по практическому внедрению на основе технико-экономической, экологической и энергоэффективной оценки новых инженерно-технических решений.

Научно-исследовательская работа является одним из важных этапов ОПОП, формирующих необходимые качества и знания в системе подготовки бакалавра в области теплогазоснабжения и вентиляции. Научно-исследовательская работа студентов по профилю «Теплогазоснабжение и вентиляция» базируется на знании и освоении материалов дисциплин Б.1: Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий, Автоматизация систем ТГВ, Газоснабжение, Основы технологии систем ТГВ, Вентиляция, Отопление.

Кроме того, полученные практические знания служат базой для написания выпускной квалификационной работы и прохождения преддипломной практики.

Краткое содержание дисциплины:

- Организация практики
- Новые инженерно-технические решения в системах отопления и вентиляции.
- Новые решения в системах теплогазоснабжения.
- Новые решения применительно к теплогенерирующим установкам (подготовка отчета по практике)

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

профессиональные компетенции (ПК):

- знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК–13);
- владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем

автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК– 14);

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методику износа инженерных систем зданий и планирования работ по восстановлению их работоспособности;
- организацию эксплуатационных служб, обеспечивающих работу систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, их задачи и условия работы;
- методики и способы наладки на рабочий режим систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Уметь:

- производить оценку степени износа систем отопления и вентиляции;
- производить инструментальные замеры основных рабочих параметров систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- производить качественную и количественную оценку эффективности работы систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Владеть:

- первичными современными тенденциями совершенствования конструктивных испытаний систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- современными методами диагностики и наладки систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Зав. каф. ИСЭ



Г.Б. Абуова