

Аннотация дисциплины «Энергосбережение и энергоаудит зданий»

Дисциплина «Энергосбережение и энергоаудит зданий» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Строительство» в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Дисциплина «Энергосбережение и энергоаудит зданий» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) по выбору учебного плана (Б1.В.ДВ.01.03 Теплогазоснабжение и вентиляция).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), лабораторные работы (18 часов) практические занятия (18 часов), самостоятельная работа (126 часов в том числе 27 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации экзамен.

Дисциплина «Энергосбережение и энергоаудит зданий» базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных в ходе изучения дисциплин «Математика», «Физика», «Электроснабжение с основами электротехники», «Информационные технологии и вычислительные методы в строительстве», «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества», «Насосы, вентиляторы и компрессоры», «Отопление», «Вентиляция», «Генераторы тепла и автономное теплоснабжение», «Централизованное теплоснабжение», «Газоснабжение».

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

- основные положения Государственной программы Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности;
- состояние и практика применения законодательства об энергосбережении и о повышении энергоэффективности;

- целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- проведение энергетического обследования;
- экономические аспекты энергосбережения в Российской Федерации;
- информационно-аналитическое обеспечение энергоэффективности.

Целью дисциплины «Энергосбережение и энергоаудит зданий» является: приобретение студентами знаний в области приобретения студентами знаний в области энергосбережения, энергоэффективности и энергоменеджмента.

Задачами дисциплины «Энергосбережение и энергоаудит зданий» является подготовка бакалавра, умеющего применять законодательную базу в области энергосбережения; проводить энергетические обследования; разрабатывать программы энергосбережения; применять современные технологические и конструктивные решения в решении задач энергосбережения; составлять отчетную документацию по результатам энергетических обследований.

Для успешного изучения дисциплины «Энергосбережение и энергоаудит зданий» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-1 - способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;

ОПК-2 – способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;

ПК-7 - способность оптимизировать производственно-хозяйственную деятельность подразделения по возведению и реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства;

ПК-17 - способность готовить проектную документацию, подбирать технологическое оборудование, выбирать компоновочные решения при проектировании систем отопления, горячего водоснабжения, кондиционирования и вентиляции;

ПК-18 – способность выполнять расчётное обоснования проектных решений систем отопления, горячего водоснабжения, кондиционирования и вентиляции.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-16 способность разрабатывать мероприятия по обеспечению санитарного содержания, безопасного проживания и энергоэффективности жилого фонда, способность осуществлять контроль деятельности в области обращения с отходами	Знает	методики проведения энергетических обследований, особенности их выбора в соответствии со свойствами объекта капитального строительства.
	Умеет	проводить энергетическое обследование; применять законодательную базу в области энергосбережения
	Владеет	навыками разработки современных инновационных решений в решении задач энергосбережения и повышения энергетической эффективности при выработке, транспорте и использовании тепловой энергии.

Индикаторы достижения профессиональной компетенции ПК-16

Код	Наименование
ПК-16.1	Организация контроля соблюдения в ЖФ и ОКИ правил пожарной безопасности, санитарных, экологических, строительных норм и правил
ПК-16.2	Разработка мероприятий по обеспечению санитарной, пожарной, экологической безопасности, техники безопасности на объектах ЖКХ
ПК-16.3	Определения методов и способов ведения работ по ликвидации аварийных ситуаций, аварийному обслуживанию систем ЖКХ
ПК-16.4	Контроль и оценка результатов деятельности по обращению с отходами, проверка соблюдения санитарно-эпидемиологических норм
ПК-16.5	Разработка мероприятий по обеспечению вторичного использования отходов, по рекультивации полигонов захоронения отходов
ПК-16.6	Разработка экономических механизмов по стимулированию природоохранной деятельности в сфере обращения с отходами

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Энергосбережение и энергоаудит зданий» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: анализ конкретных ситуаций, лекция-визуализация.