

Аннотация

учебной дисциплины Б1. В. ДВ.04.02 «Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве»

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство, профиль подготовки «Городское строительство и хозяйство»

Цели изучения курса: дисциплина является изучение методов энергосбережения при строительстве и реконструкции жилых зданий, сооружение и городских территорий, ремонтов в рыночных условиях для использования в практической деятельности по управлению городским хозяйством и строительством.

- **Задачи курса:** изучить нормативные положения и требования по повышению энергоэффективности;
- изучить конструктивные особенности энергоэффективных зданий;
- изучить нормативных режимов содержания здания и способов их обеспечения;
- приобрести навыки для оценки состояния энергоэффективности здания как объекта потребления.

Основные блоки и темы дисциплины:

Тема 1. Реконструкция зданий и сооружений

Стратегия модернизации зданий. Модернизация и трансформация зданий по видам-представителям (методы модернизации и трансформации). Модернизация планировочных элементов зданий. Модернизация квартир.

Тема 2. Энергоэффективность зданий и инсоляция застройки

Инсоляция и солнечные карты. Принципы функционирования энергоэффективного здания

Тема 3. Реконструкция застройки

Проблемы территориального развития сообщества. Проблемы развития городов. Проблемы организации сложившихся селитебных территорий. Основные градостроительные вопросы при реконструкции

Учебная дисциплина «Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве» входит в вариативную часть цикла дисциплин ОП (В 3.3.) перечень курсов перечень базовых дисциплин цикла ООП, является одно семестровым курсом учебного плана.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

В результате освоения дисциплины «Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве»

ПК-8:: владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования

ПК-13: знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

ПК-16: знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в

эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием

ПК-17: владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения

ПК-20: способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения

Дисциплина «Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве» изучается посредством лекций и практических работ

знать:

-Средства и методы документального и инструментального контроля соблюдения технологических процессов и результатов производства строительных работ.

-Методы устранения причин появления дефектов строительных работ (применение альтернативных строительных технологий, повышение квалификации работников).

научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

-правила и технологии монтажа, наладки, пусконаладки и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правила приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием.

-Виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств. Методы сводного планирования поставки, распределения и расходования различных видов материально-технических ресурсов.

Порядок документального оформления заявок на различные виды материально-технических ресурсов.

-Методы технико-экономического анализа и оценки основных показателей производственно-хозяйственной деятельности. Методы выявления резервов повышения эффективности производства строительных работ.

Средства и методы организационной и технологической оптимизации производства строительных работ.

уметь:

-Устанавливать причины отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации. Осуществлять документальное сопровождение работ и мероприятий строительного контроля.

- Подготавливать исходные данные для формирования расчетных схем и сбора нагрузок.

-компьютерным моделированием строительных конструкций на базе одного специализированного программно-вычислительного комплекса.

Определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с планами строительного производства.

-Разрабатывать графики поставки, эксплуатации, обслуживания, ремонта строительной техники, машин и механизмов в соответствии с планами строительного производства.

-Планировать поставку и контроль распределения и расходования материально-технических ресурсов на участке строительства.

осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования.

владеть:

-технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.

-Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению новых технологий строительного производства, обеспечивающих повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства.

-Оценка результатов работ и мероприятий, направленных на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства.

методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования.

-Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению новых технологий строительного производства,

обеспечивающих повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства. Оценка результатов работ и мероприятий, направленных на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часов, 2 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: зачет.

Разработчик

Борсук О.Ю.

Зав. выпускающей кафедрой



Меретуков З.А.