

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«Оценка экономической эффективности инвестиций в
энергосберегающие мероприятия»

Дисциплина «Оценка экономической эффективности инвестиций в энергосберегающие мероприятия» предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, магистерская программа «Теплогазоснабжение населенных мест и предприятий».

Дисциплина относится к факультативу учебного плана, не является обязательной дисциплиной (индекс ФТД.2). Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов, в том числе: 9 часов лекций, 18 часов практических занятий, 9 часов самостоятельной работы. Форма контроля – зачет. Дисциплина изучается в третьем семестре второго курса.

Студенты для изучения и понимания основных положений дисциплины «Оценка экономической эффективности инвестиций в энергосберегающие мероприятия» должны усвоить следующие дисциплины и разделы фундаментальных наук: физику; высшую математику; теплообмен; основы архитектуры и строительных конструкций; основы обеспечения микроклимата; строительные материалы; централизованное теплоснабжение; отопление; вентиляцию; газоснабжение; генераторы теплоты и автономное теплоснабжение; экономику систем теплогазоснабжения и вентиляции.

Цель дисциплины – приобретение студентами знаний в области проведения оценки экономической эффективности инвестиций при строительстве и эксплуатации инженерных систем зданий и сооружений.

Задачи дисциплины:

- Разработка и изучение технико-экономических вариантов внедрения энергосберегающих мероприятий при строительстве.
- Практическое использование профессиональных программ для расчетов и графических работ.

- Освоение методики оценки экономической эффективности инвестиций при строительстве и эксплуатации инженерных систем зданий и сооружений.

Для успешного изучения дисциплины «Оценка экономической эффективности инвестиций в энергосберегающие мероприятия» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОПК-1 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ОПК-2 - способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;

ОПК-3 - владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей

ОПК-8 - умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;

ПК-1 - знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

ПК-4 - способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;

ПК-8 - владение 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-9 - способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.

Вышеуказанные компетенции приобретаются при освоении следующих дисциплин бакалавриата: математика, физика; основы архитектуры и строительных конструкций; строительные материалы; теоретические основы теплообмена; отопление; вентиляция; газоснабжение; генераторы теплоты и автономное теплоснабжение; централизованное теплоснабжение; экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 -способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование	Знает	нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования инженерных систем зданий и сооружений и их планировки, требования к оборудованию.
	Умеет	использовать: нормативные и правовые документы в профессиональной деятельности; данные об оборудовании, представленном в каталогах известных компаний мирового уровня.
	Владеет	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных для проектирования, расчетного обоснования и мониторинга объектов с использованием

		информационных, компьютерных и сетевых технологий.
ПК-2- владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции	Знает	методы оценки инновационного потенциала и возможные риски коммерциализации проекта в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.
	Умеет	проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, 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.
	Владеет	проектированием и изысканием объектов профессиональной деятельности.

Проведение занятий с применением методов активного/ интерактивного обучения учебным планом не предусмотрено.