

Аннотация дисциплины «Методы решения научно-технических задач в строительстве»

Учебная дисциплина разработана для студентов магистратуры, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, магистерская программа «Теория и практика организационно-технологических и экономических решений», входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является обязательной дисциплиной (индекс Б1.В.ОД.2).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены: лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студента (18 часов) и подготовка к экзамену (36 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина «Методы решения научно-технических задач в строительстве» базируется на знаниях студентов, полученных по следующим учебным дисциплинам: «Философские проблемы науки и техники», «Методология научных исследований в строительстве», «Современные проблемы науки и производства», «Нормативно-техническая и правовая база при проектировании в строительстве». Кроме этого она связана с другими дисциплинами организационно-управленческой, технологической и экономической направленности.

Цель дисциплины - содействие в подготовке высококвалифицированных специалистов, способных на основе приобретенных компетенций, закрепить основы методологии научных исследований, постановки и решения научно-технических задач в строительстве.

Задачи дисциплины:

- определить значимость решения научно-технических задач, решаемых в строительстве;
- раскрыть связь научно-технических задач с комплексным развитием науки и техники;

- изучить методы научных исследований, применяемых в решении научно-технических задач в строительной отрасли;

Для успешного изучения дисциплины «Методы решения научно-технических задач в строительстве» у обучающегося должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- знание особенностей строительства как отрасли материального производства;
- наличие навыков владения самостоятельной работой их применения при решении конкретных научных, научно-технических, экономических, социально-культурных и научно-производственных задач;
- умение работать с информацией, выполнять анализ состояния вопроса на основе обзора научной литературы, патентных исследований, фактологического и статистического материалов.

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	
(ОПК – 5) Способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находятся на передовом рубеже данной науки	Знает	Методы количественного анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования (отечественный и зарубежный опыт), часть которых находится на передовом рубеже науки
	Умеет	Ориентироваться в постановке задачи и определять каким образом следует искать средства ее решения
	Владеет	Способностью и готовностью проведения научных экспериментов, оценкой результатов исследований
(ОПК-12) Способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	Знает	Как работать с информацией в глобальных сетях интернета
	Умеет	Выбрать математические модели орг.системы, анализировать их деятельность, приводить модели к задачам управления
	Владеет	Навыками самостоятельного, творческого использования теоретических и практических знаний при проведении научных исследований
(ПК-16) Способность	Знает	Как использовать на практике навыки и умения в

организовать работу количества исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ		организации научно-исследовательских и научно-производственных работ в управлении коллективом
	Умеет	Влиять на формулирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат, оценивать качество и результаты деятельности
	Владеет	Методами организации и управления научным коллективом, решением задач, которые возникают и требуют использования сложных средств их решения
(ПК-18) Умение разрабатывать программы инновационной деятельности, организовывать профессиональную переподготовку, повышение квалификации, аттестацию, а также тренинг персонала в области инновационной деятельности	Знает	Новые методы обучения персонала к решению задачи, требующих использования современных технологий строительства и организации
	Умеет	Ориентироваться в постановке задачи и определять каким образом искать средства ее решения
	Владеет	Технологией использования нормативных документов в деятельности управления коллективом при решении инновационных проектов в строительстве

В рамках дисциплины «Методы решения научно-технических задач в строительстве» методы активного обучения согласно учебному плану не применяются.