

Аннотация дисциплины **«Методология научных исследований в строительной отрасли»**

Дисциплина «Методология научных исследований в строительной отрасли» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, магистерская программа «Шельфовое и прибрежное строительство».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), самостоятельная работа (54 часа). Дисциплина реализуется во 2-м семестре.

Дисциплина «Методология научных исследований в строительной отрасли» входит в базовую часть блока Б1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б.2).

Дисциплина «Методология научных исследований в строительной отрасли» базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных в ходе изучения дисциплин «Правоведение (основы законодательства в строительстве)», «Основы организации и управления в строительстве», «Философия», «Организация, планирование и управление в строительстве», «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- изучением основ научных исследований;
- изучением основ научно-технической информации;
- изучением основ стандартизации.

Целью дисциплины «Методология научных исследований в строительной отрасли» является: формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций, для достаточно быстрого и квалифицированного проведения и оформления научного исследования начиная от выбора темы и заканчивая обработкой рукописи.

Задачами дисциплины «Методология научных исследований в строительной отрасли» является: ознакомление с основами организации научных исследований, грамотному подбору методов научного исследования, с помощью которых они будут решаться, овладение методами информационной проработки научно-исследовательской работы и методами представления полученных результатов в виде статей, патентов и докладов на конференциях.

Для успешного изучения дисциплины «Методология научных исследований в строительной отрасли» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-7 – готовность к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;

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

ПК-3 – способностью 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;

ПК-10 – знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда.

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	- методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез)
	Умеет	- с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать экономическую эффективность реализации этих вариантов
	Владеет	- целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения
ОК-3 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знает	- содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач, подходы и ограничения при использовании творческого потенциала
	Умеет	- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала
	Владеет	- приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала.

<p>ОПК-3</p> <p>- способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности</p>	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - задачи и этапы подготовки строительного производства задач и этапов подготовки строительного производства; - систему оперативного планирования и оперативного управления строительным производством;
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - аргументировано излагать материал по заданной теме с использованием различных точек зрения, имеющихся в научной литературе; - планировать и осуществлять свою деятельность с учётом результатов этого анализа;
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере, способностью к критике и самокритике, терпимостью, способностью работать в коллективе.
<p>ОПК-5</p> <p>- способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки</p>	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - общий курс математики, основные методы математического, комплексного, функционального анализа, методы линейной алгебры и геометрии; - основные законы химии, характеристики и свойства растворов и строительных материалов; - основные положения механики грунтов и геологии;
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - строить расчётные схемы задач, составлять уравнения равновесия и движения механических систем, решать их методами высшей математики и анализировать полученные результаты; - оценивать численные порядки величин, характерных для различных разделов естествознания;
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами решения математических формализованных задач простейшими численными методами с их реализацией на ЭВМ; - опытом самостоятельной работы с литературными источниками, в том числе учебниками, монографиями и нормативными документами.
<p>ПК-6</p> <p>- умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования</p>	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основные требования нормативной литературы к подготовке обзоров публикаций по теме исследования
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - готовить обзоры публикаций по теме исследования.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки обзоров публикаций по теме исследования

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Методология научных исследований в строительной отрасли» применяются следующие методы активного обучения: проблемная лекция, лекция-дискуссия, групповые консультации.