

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Методология научных исследований»
по направлению 08.04.01 «Строительство»**

Магистерская программа «Производство дорожных и строительных материалов, изделий и конструкций»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Предполагаемые семестры: 1 .

Форма контроля: экзамен.

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является:

– Формирование у магистров методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований.

– Привитие студентам знаний основ методологии, методов и понятий научного исследования.

Задачами курса являются:

– Формирование практических навыков и умений применения научных методов при разработке программы и методики проведения научного исследования, формулировании цели и задач, выборе доказательной основы, подтверждающей достоверность выносимых теорий, выводов, рекомендаций.

– Воспитание нравственных качеств, привитие этических норм в процессе осуществления научного исследования.

Учебная дисциплина «Методология научных исследований» является базовой дисциплиной. Дисциплина относится к циклу Б1.Б.3. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин в процессе обучения в вузе по направлению подготовки бакалавров «Строительство», а также при обучении в 1 семестре магистратуры:

- Философия;
- Математика;
- Математическое моделирование;
- Философские проблемы науки и техники;
- Основы научной коммуникации и публикационной деятельности;
- Современные проблемы и направления развития отрасли.

Краткое содержание дисциплины:

- Общие сведения о науке, научных исследованиях, кадрах и учреждениях.
- Методологические основы научного познания
- Выбор темы, формирование цели и задач исследования
- Особенность выбора темы исследований для магистрантов профиля дорожного и строительного материаловедения.
- Методы теоретических исследований.
- Методы экспериментальных исследований.
- Анализ и оформление научных исследований.
- Методология диссертационного исследования
- Изобретательская работа и ее особенности
- Внедрение и эффективность научных исследований. Организация и планирование научных исследований

В результате изучения дисциплины магистр должен обладать следующими компетенциями:

ОК-2: готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятие решения.

Знает: смысл и значение теоретических основ научного исследования.

Умеет: управлять коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении.

Владеет:

- способностью принимать нестандартные решения, разрешать проблемные ситуации;
- способностью и готовностью совершенствоваться и повышать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.

ОПК-11: способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований.

Знает:

- смысл и значение теоретических основ научного исследования;
- основные принципы организации научно-исследовательской работы.

Умеет: анализировать, обобщать и оформлять результаты научных исследований.

Владеет:

- методиками выполнения экспериментальных исследований с использованием современного исследовательского оборудования и приборов и обработки экспериментальных данных;
- методами математического моделирования в научных исследованиях;