АННОТАЦИЯ

дисциплины

«МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Направление подготовки – 08.04.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Магистерская программа - «Проектирование зданий и сооружений в районах с особыми природно-климатическими условиями и техногенными воздействиями»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина **«**Методология научных исследований» (Б1.Б.4) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Методология научных исследований» является освоение современных подходов в методологии проведения научных исследований.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* приобретение необходимых методологических знаний в области научных исследований;
* получение практических навыков и умений для выполнения научных исследований расчетно-теоретического и экспериментального характера.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
* современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания;
* проблемы своей предметной деятельности, при решении которых возникает необходимость применять современные методы исследования, анализа и синтеза.

УМЕТЬ:

* применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования;
* использовать на практике навыки и умения в организации и проведении научно-исследовательских работ;
* использовать теоретические и практические знания в решении научных задач исследования;
* проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;
* оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.

ВЛАДЕТЬ:

* способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности;
* методами сбора, анализа и систематизации информации по теме диссертации, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследований.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Общие понятия о методах научных исследований.

Принципы моделирования различных технических процессов.

Расчетные модели. Требования, предъявляемые к построению расчетных моделей.

Экспериментальное моделирование различных процессов.

Вопросы статистики в научных исследованиях.

Планирование экспериментальных исследований. Порядок обработки экспериментальных данных.

Использование различной аппаратуры при проведении научных исследований.

Составление заключения. Формирование выводов.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

практические занятия – 18 час.

самостоятельная работа – 36 час.

Форма контроля знаний – зачет.

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 6 час.

практические занятия – 8 час.

самостоятельная работа – 54 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.