АННОТАЦИЯ

дисциплины

«МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

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 «Методы решения научно-технических задач в строительстве» (Б1.Б.7) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Методы решения научно-технических задач в строительстве» является освоение теории и практики проведения научных исследований для решения научно-технических задач.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение нормативно-правовых основ ведение научной деятельности;
* знакомство с проведением теоретических методов научных исследований;
* знакомство с теорией проведения экспериментальных исследований;
* знакомство с методами статического анализа;
* знакомство с общими аналитическими и численными методами, применяемые для решения различных научно-технических задач.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-10; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* правовые основы научной деятельности;
* современные проблемы науки и техники;
* основные современные методы решения научно-технических задач в строительстве;
* возможности современных математических средств и современной вычислительной технике;
* правила оформления и предоставления научно-технической информации.

УМЕТЬ:

* использовать современные теоретические и практические знания для решения научно-технических задач;
* оценивать взаимосвязи теоретических изысканий и экспериментальных исследований;
* проведение научных исследований;
* вести сбор и анализ информации по теме исследования;
* готовить задание на проектирование;
* проводить изыскания по оценке состояния природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов.

ВЛАДЕТЬ:

* современными информационными технологиями необходимыми для решения различных научно-технических задач.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Общая теория решения научно-технических задач.

Научно-технические задачи при расчетах и проектировании зданий и сооружений.

Аналитические и численные исследования.

Основные методологические подходы в решении научно-технических задач.

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

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108час.), в том числе:

лекции – 36 час.

практические занятия – 18 час.

самостоятельная работа – 54 час.

Форма контроля знаний – зачет.

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108час.), в том числе:

лекции – 12 час.

практические занятия – 8 час.

самостоятельная работа – 84 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.