

АННОТАЦИЯ

дисциплины

Б1.0.41 «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Специальность – 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Квалификация (степень) выпускника – инженер-строитель

Специализация – «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение обучающимся современных подходов в методологии проведения научных исследований и подготовка обучающегося к деятельности в области 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, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

Компетенция	Индикатор компетенции
ОПК-11 Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований	ОПК-11.1.1 Знает способы и методики выполнения исследования.
	ОПК-11.1.2 Знает требования охраны труда при выполнении исследований.
	ОПК-11.2.1 Умеет формулировать цели, ставить задачи исследования.
	ОПК-11.2.2 Умеет составлять программы для проведения исследования, определять потребности в ресурсах.
	ОПК-11.2.3 Умеет составлять план исследования
	ОПК-11.2.4 Умеет составлять математической модели исследуемого процесса (явления).
	ОПК-11.2.5 Умеет обрабатывать результаты эмпирических исследований методами математической статистики и теории вероятностей.
	ОПК-11.2.6 Умеет обрабатывать результаты математического моделирования.
	ОПК-11.2.7 Умеет документировать результаты исследования, оформлять отчетную документацию.
	ОПК-11.2.8 Умеет формулировать выводы по результатам исследования.
	ОПК-11.3.1 Владеет навыками по выполнению и контролю выполнения эмпирического исследования.
	ОПК-11.3.2 Владеет навыками по выполнению и контролю выполнения математического моделирования.

4. Содержание и структура дисциплины

Наука, ее структура и значение. 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

Оформление результатов научных исследований

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

лекции – 16 час.

практические занятия – 16 час.

самостоятельная работа – 36 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний –зачет