АННОТАЦИЯ

дисциплины

(Б1.В.1) «Методы решения научно-технических задач в троительстве»

Направление подготовки – 08.04.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Программа подготовки – «Методы проектирования и расчета комбинированных строительных конструкций зданий и сооружений»

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

Дисциплина «Строительные материалы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающегося к деятельности в области решения научно-технических задач в сфере градостроительной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение нормативно-правовых основ ведения научной деятельности;
* знакомство с общей теорией решения научно-технических задач;
* 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.
* изучение основных методологических подходов в решении научно-технических задач.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| **ПК-2 Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок** | |
| ПК-2.1.1 Знает отечественную и международную нормативную базу в области проектирования зданий и сооружений | Обучающийся *знает*:   * правовые основы научной деятельности; * сопоставление российских и европейских норм проектирования;   практику применения основных нормативных документов. |
| ПК-2.1.2 Знает научную проблематику в области проектирования зданий и сооружений | Обучающийся *знает*:  - современное состояние научных проблем в области проектирование зданий и сооружений. |
| ПК-2.1.3 Знает методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-  конструкторских разработок | Обучающийся *знает*:  - существующие методы планирования, организации и проведения научных исследований. |
| ПК-2.2.1 Умеет применять актуальную нормативную документацию в области проектирования зданий и сооружений | Обучающийся *умеет:*   * применять действующие нормативные документы;   применять действующие Еврокоды в области проектирования зданий и сооружений. |
| ПК-2.2.2 Умеет анализировать новую научную проблематику в области проектирования зданий и сооружений | Обучающийся *умеет:*  - выполнять анализ расчетно-теоретических и экспериментальных исследований в области проектирования зданий и сооружений. |
| ПК-2.2.3 Умеет применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок | Обучающийся *умеет:*   * применять методологию обобщения научных исследований;   применять внедрение законченных научных исследований. |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Общая теория решения научно-технических задач.

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

3. Аналитические и численные методы исследования.

4. Основные методологические подходы в решении научно-технических задач.

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

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

*для очной формы обучения*

лекции – 32 час.

практические занятия – 16 час.

самостоятельная работа – 56 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет;

*для заочной формы обучения*

лекции – 8 час.

практические занятия – 8 час.

самостоятельная работа – 88 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.