АННОТАЦИЯ

дисциплины

**«**ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ железобетонные и армоцементные

КОНСТРУКЦИИ» (Б1.В.ОД.5)

Направление подготовки – 08.04.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Магистерская программа – «Методы расчета и проектирования комбинированных строительных конструкций зданий и сооружений»

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

Дисциплина «Пространственные железобетонные и армоцементные конструкции» (Б1.В.ОД.5) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является получение знаний и умений, необходимых для решения научно-технических задач, возникающих проектировании современных зданий и сооружений из железобетонных и армоцементных конструкций.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* знакомство с теорией конструирования современных пространственных железобетонных и армоцементных конструкций, методах совершенствования их конструктивных форм .
* изучение особенностей расчета пространственных железобетонных и армоцементных конструкций;
* анализ методов расчета пространственных систем зданий и сооружений;
* формирование знаний о современных методах расчёта железобетонных и армоцементных конструкций;
* использование современных информационных технологий в проектировании строительных конструкций зданий и сооружений;
* изучение вопросов численного моделирования для расчётов строительных конструкций;

принятие технически и экономически эффективных решений.

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

Освоение дисциплины "Пространственные железобетонные и армоцементные конструкции" направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-12, ПК-4, ПК-7

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности;

- нормативные документы по расчету и проектированию строительных конструкций;

- последовательность оценки несущей способности строительных конструкций эксплуатируемых объектов;

- факторы, влияющие на несущую способность элементов;

- подходы к расчету ресурса несущей способности и прогнозированию его исчерпания.

**УМЕТЬ:**

**-** использовать знание иностранного языка для решения профессиональных задач;

- выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований, анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации;

- выполнять расчеты несущей способности строительных конструкций эксплуатируемых объектов с учетом различных дефектов и повреждений;

- оценивать и прогнозировать ресурсы несущей способности.

**ВЛАДЕТЬ:**

**-** иностранным языком;

- математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений и решения практических задач профессиональной деятельности;

- методами расчета ресурсов несущей способности элементов строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений.

**4. Содержание и структура дисциплины**

* Тонкостенные пространственные железобетонные конструкции покрытий зданий и сооружений.
* Цилиндрические оболочки, их основные конструктивные элементы.
* Призматические складки, общие сведения и области применения.
* Купола.
* Пологие оболочки двоякой положительной гауссовой кривизны на прямоугольном или квадратном плане.

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

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

очная форма обучения

лекции – 36 час.

практические занятия – 36 час.

самостоятельная работа – 45 час.

контроль – 27 час.

форма контроля знаний – экзамен, курсовой проект

заочная форма обучения

лекции – 8 час.

практические занятия – 6 час.

самостоятельная работа – 121 час.

контроль – 9 час.

форма контроля знаний – экзамен, курсовой проект