АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В проектировании

строительных конструкций»

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 «Интеллектуальные технологии в проектировании строительных конструкций» (Б1.В.4) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающегося к деятельности в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* подготовка магистрантов к освоению и применению вычислительных методов при расчёте несущей способности (прочности, жёсткости, устойчивости) конструктивных систем с позиции надёжности.
* обучение магистрантов использованию баз данных и знаний (БзД и З) при обосновании и принятии решений в практике проектирования строительных конструкций;
* подготовка магистрантов к освоению и применению современных программно-вычислительных комплексов для расчёта и проектирования строительных конструкций;
* повышение уровня подготовки магистрантов в области проектирования конструкций объектов строительства с использованием функциональных и обеспечивающих подсистем САПР.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-2.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Задачи проектирования строительных конструкций и их математические модели.

Этапы процесса принятия решений при проектировании строительных конструкций.

Алгоритмические модели и методы решения задач расчёта несущей способности конструкций.

Алгоритмические модели и методы решения задач регулирования прочностных и деформационных параметров конструкций.

Алгоритмические модели и методы решения задач оптимизации по массе и энергетическим затратам конструкций.

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

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

*для очной формы обучения*

лекции – 16 час.

практические занятия – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 51 час.

контроль – 9 час.

форма контроля знаний – зачет

*для заочной формы обучения*

лекции – 6 час.

практические занятия – 6 час.

лабораторные работы – 6 час.

самостоятельная работа – 56 час.

контроль – 4 час.

форма контроля знаний – зачет