АННОТАЦИЯ

дисциплины

«НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

ГРАЖДАНСКОГО И ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ»

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 «Надежность и безопасность строительных объектов гражданского и промышленного назначения»(Б1.В.ОД.9) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Надежность и безопасность строительных объектов гражданского и промышленного назначения» является получение научных и практических знаний в области обеспечения безопасности людей, находящихся в зданиях различного назначения и освоение методов оценки прочности и устойчивости несущих конструкций с учетом воздействий на них природного и техногенного характера.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение методов теории надежности и теории вероятности;
* получение практических навыков при выполнении оценки безопасной работы несущих конструкций в условиях воздействия на них нагрузок различного вида.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-10, ПК-3, ПК-6, ПК-7.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* основные требования, предъявляемые к зданиям гражданского и промышленного назначения;
* основные виды нагрузок и воздействия на здания;
* основы проектирования и расчета строительных конструкций различного назначения.

УМЕТЬ:

* пользоваться специальными понятиями и терминами;
* пользоваться нормативной и технической литературой;
* действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения;
* демонстрировать знания фундаментальных и прикладных программ магистратуры;
* ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования.

ВЛАДЕТЬ:

* знаниями в области математической статистики и теории вероятности;
* знаниями необходимыми для решения сложных задач в своей предметной области;
* знаниями в оценке природно-техногенных объектов;
* знаниями для разработки и проведения эскизных, технических и рабочих проектов;
* умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования;
* знаниями, необходимыми для построения физических и математических (компьютерных) моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Поведение строительных конструкций зданий и сооружений при случайном характере внешних природно-климатических, сейсмических и техногенных воздействиях.

Несущие строительные конструкции и теория надежности.

Вероятностные методы расчета строительных конструкций.

Статистическая информация для вероятностных расчетов конструкций.

Оценка надежности строительных конструкций.

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

Для очной формы обучения:

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

лекции – 18 час.

практические занятия – 36 час.

самостоятельная работа – 54 час.

Форма контроля знаний – зачет.

Для заочной формы обучения:

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

лекции – 8 час.

практические занятия – 12 час.

самостоятельная работа – 84 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.