АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Основы расчета надежности строительных конструкций»

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 «Основы расчета надежности строительных конструкций» (Б1.В.ОД.3) относится к вариативной части профессионального цикла и является обязательной дисциплиной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Основы расчета надежности строительных конструкций» является подготовка магистров с умениями, знаниями и навыками в области деятельности по проектированию и расчету строительных конструкций зданий и сооружений.

Для достижения цели поставлены задачи ведения дисциплины:

* эксплуатируемых зданий и сооружений;
* расчет строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений с учетом дефектов и повреждений;
* изучение новых технических решений по усилению несущих строительных конструкций зданий и сооружений;
* овладение методами компьютерного моделирования при расчете эксплуатируемых конструктивных систем зданий и сооружений.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-9; ПК-7.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- нормативные документы по расчету и проектированию строительных конструкций;

- последовательность расчета надежности строительных конструкций эксплуатируемых объектов;

- факторы, влияющие на надежность строительных конструкций;

- методы повышения надежности строительных конструкций.

УМЕТЬ:

- выполнять расчеты надежности элементов строительных конструкций зданий и сооружений.

ВЛАДЕТЬ:

- методами повышения надежности строительных конструкций зданий и сооружений.

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Последовательность и методические основы расчета обеспеченности и надежности строительных конструкций.

2. Общая характеристика параметров, влияющих на надежность строительных конструкций.

3. Определение прочностных характеристик материалов строительных конструкций вероятностными методами.

4. Определение величин временных нагрузок вероятностными методами.

5. Основы расчета надежности элементов строительных конструкций.

6. Расчет надежности основных элементов каркаса и здания в целом.

7. Способы резервирования надежности и повышения долговечности эксплуатируемых зданий и сооружений.

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

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

очная форма обучения

лекции – 0 час.

практические занятия – 36 час.

самостоятельная работа – 36 час.

контроль – 36 час.

форма контроля знаний – экзамен

заочная форма обучения

лекции – 0 час.

практические занятия – 14 час.

самостоятельная работа – 85 час.

контроль – 9 час.

форма контроля знаний – КЛР, экзамен