АННОТАЦИЯ

Дисциплины

**Б1.В.13 «Оценка и контроль безопасности зданий и сооружений»**

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 «Оценка и контроль безопасности зданий и сооружений» (Б1.В.13) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

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

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- сбор и анализ исходных данных для расчета строительных конструкций 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:

|  |  |
| --- | --- |
| **Компетенция** | **Индикатор компетенции** |
| ПК-1. Планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности. | ПК-1.1.1 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности |
| ПК-1.1.5 Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности |
| ПК-1.2.1 Анализ и оценка рисков для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности |
| ПК-1.3.6 Определение отдельных задач инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности применительно к данному объекту |
| ПК-1.1.1 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности |
| ПК-3. Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. | ПК-3.1.1 Актуальная нормативная документация в соответствующей области знаний |
| ПК-3.2.1 Применение актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний |
| ПК-3.3.1 Проведение анализа результатов экспериментов и наблюдений |

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков.

**ЗНАТЬ:**

* нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности;
* руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности;
* актуальную нормативная документация в соответствующей области знаний.

**УМЕТЬ:**

* анализировать и оценивать риски для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
* применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний.

**ВЛАДЕТЬ:**

* определения отдельных задач инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности применительно к данному объекту;
* проведения анализа результатов экспериментов и наблюдений.

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Последовательность и методы расчета резервов несущей способности эксплуатируемых зданий и сооружений.

2. Общая характеристика параметров, влияющих на несущую способность эксплуатируемых зданий и сооружений.

3. Определение прочностных характеристик материалов эксплуатируемых зданий и сооружений.

4. Определение величин временных нагрузок эксплуатируемых зданий и сооружений.

5. Особенности расчета несущей способности элементов строительных конструкций с учетом дефектов и повреждений эксплуатируемых зданий и сооружений.

6. Оценка резервов несущей способности элементов металлического каркаса эксплуатируемого здания.

7. Оценка резервов несущей способности элементов железобетонного каркаса эксплуатируемого здания.

8. Способы резервирования несущей способности и повышения долговечности эксплуатируемых зданий и сооружений.

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

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

*для очной формы обучения:*

лекции – 16 час.

практические занятия – 32 час.

самостоятельная работа – 24 час.

контроль – 36 час.

форма контроля знаний – экзамен

*для заочной формы обучения:*

лекции – 8 час.

практические занятия – 12 час.

самостоятельная работа – 79 час.

контроль – 9 час.

форма контроля знаний – экзамен