АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Современные методы проектирования при реконструкции и усилении 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 «Современные методы проектирования при реконструкции и усилении зданий и сооружений» (Б1.В.ДВ.4.1) относится к вариативной части и не является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Современные методы проектирования при реконструкции и усилении зданий и сооружений» является получение студентами знаний в области эксплуатации, обслуживания, мониторинга, ремонта и реконструкции зданий и сооружений.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* рассмотрение вопросов сбора и анализа исходных данных для реконструкции и усиления строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений;
* овладение методами расчета строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений с учетом дефектов и повреждений;
* приобретение навыков проектирования реконструкции и усиления конструктивных систем зданий и сооружений с учетом физического износа;
* изучение новых технических решений по реконструкции и 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: ПК-1, ПК-3

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- нормативную базу в области инженерного проектирования реконструкции и усиления зданий и сооружений;

- принципы разработки проектной и рабочей технической документации при реконструкции зданий и сооружений;

- признаки аварийности зданий и сооружений;

- современные способы реконструкции и усиления конструктивных элементов зданий.

УМЕТЬ:

- определить несущую способность конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;

- применять рациональные схемы реконструкции и усиления строительных конструкций зданий и сооружений;

- оценить эксплуатационную пригодность строительных конструкций, в том числе и в связи с ремонтом или реконструкцией зданий и сооружений.

ВЛАДЕТЬ:

- терминологией по дисциплине;

- современными методами проектирования реконструкции и усиления строительных конструкций зданий и сооружений.

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Общие сведения о реконструкции и усилении зданий и сооружений.

2. Современные методы усиления фундаментов при реконструкции зданий и сооружений.

3. Современные методы усиления стен при реконструкции зданий и сооружений.

4. Современные методы усиления перекрытий при реконструкции зданий и сооружений.

5. Современные методы усиления колонн при реконструкции зданий и сооружений.

6. Современные методы усиления покрытий при реконструкции зданий и сооружений.

7. Современные методы усиления подкрановых балок при реконструкции зданий и сооружений.

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

Для очной формы обучения:

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

лекции – 18 час.

практические занятия – 18 час.

самостоятельная работа – 108 час.

контроль – 0 час.

Форма контроля знаний – курсовая работа, зачет.

Для заочной формы обучения:

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

лекции – 8 час.

практические занятия – 8 час.

самостоятельная работа – 124 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – курсовая работа, зачет.