АННОТАЦИЯ

дисциплины

«СЕЙСМОСТОЙКОСТЬ СООРУЖЕНИЙ»

Специальность – 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Квалификация (степень) выпускника – инженер-строитель

Специализация – «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Сейсмостойкость сооружений» (Б1.Б.31) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающихся

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Сейсмостойкость сооружений» является получение зданий в области проектирования сейсмостойких зданий и сооружений, включая высотные и большепролетные; освоение современных методов борьбы с землетрясениями; формирование характера мышления, при котором принимаются наиболее эффективные решения, обеспечивающие безопасность поведения зданий и сооружений при сейсмических воздействиях.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение характера и особенностей проявления сейсмических воздействий на поверхности земли;
* изучение нормативных и технических источников в вопросах проектирования сейсмостойких зданий и сооружений, включая высотные и большепролетные объекты;
* получение практических навыков в принятии тех или иных решений по выбору наиболее эффективных методов сейсмозащиты зданий и сооружений

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-10, ПК-11

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* причины происхождения землетрясений и характер их проявления на поверхности земли;
* принципы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов в сейсмических районах, включая высотные и большепролетные объекты строительства;
* методы расчетного обоснования с использованием универсальных и специальных программно-вычислительных комплексов

УМЕТЬ:

* вести сбор и анализ последствий сильных землетрясений, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций, касающиеся вопросов сейсмостойкого строительства
* разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели строительных объектов, строящихся в сейсмических районах;
* проводить изыскания по оценке состояния зданий и сооружений, включая высотные и большепролетные в районах сейсмических воздействий;
* проводить оценку эффективности методов сейсмозащиты;
* действовать в нестандартных ситуациях, использовать творческий потенциал

ВЛАДЕТЬ:

* абстрактным мышлением, готовностью нести ответственность за принятые решения по обеспечению сейсмостойкости высотных и большепролетных зданий и сооружений;
* знаниями, необходимыми для разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, строящихся в сейсмических районах

**4. Содержание и структура дисциплины**

Причины возникновения землетрясений. Краткая характеристика сейсмических воздействий

Последствия сильных землетрясений

Определение сейсмических нагрузок

Основные принципы проектирования сейсмостойких зданий и сооружений

Современные методы повышения сейсмостойкости зданий и сооружений

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

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

лекции – 16 час.

практические занятия – 32 час.

самостоятельная работа – 51 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – курсовая работа, зачет