

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 24.03.2018 14:33:44

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Направление подготовки 08.06.01 – Техника и технологии строительства,

направленность «Строительные конструкции, здания и сооружения».

#### Аннотация дисциплины

### Б1.В.ДВ.2.2 «ОСНОВЫ РАСЧЕТА БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

#### **Цель преподавания дисциплины**

Целью освоения дисциплины является получение теоретических знаний в области обеспечения безопасности зданий и сооружений, методах количественных оценок и практического использования теоретических основ безопасности в практике строительства и эксплуатации зданий и сооружений, строительства сейсмоопасных и других опасных природных и техногенных районах.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

- сформировать у студентов знания основных вопросов обеспечения безопасности зданий и сооружений, включая терминологию, методы количественных оценок и практического использования теоретических основ безопасности в практике строительства и эксплуатации зданий и сооружений;
- сформировать у студентов знания основ строительства в сейсмических районах, как одного из наиболее сложных и наиболее распространенных опасных природных факторов;
- сформировать у студентов умения ориентироваться в вопросах обеспечения безопасности зданий и сооружений, используя полученные знания при проектировании зданий и строительства сейсмостойких конструкций и конструкций устойчивых к другим опасным природным и техногенным воздействиям;
- сформировать у студентов навыки владения методикой расчета зданий на прогрессирующее обрушение;
- сформировать у студентов навыки в использовании нормативной, справочной, научной и методической литературы по обеспечению безопасности зданий и сооружений в условиях сейсмических и других особых воздействий.

#### **Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК-2 – способностью к разработке и совершенствованию теоретических методологических основ разработки новых строительных материалов;

ПК-3 – готовностью к исследованию и анализу отечественной и зарубежной нормативно-правовой основы обеспечения техники и технологии строительства;

ПК-4- способностью к разработке концепции и совершенствованию методологии и методики определения эффективности использования материалов и строительных конструкций на их основе в практике строительства.

#### **Разделы дисциплины:**

- Основные понятия безопасности строительных систем. Нормативная база. Обеспечение надежности и долговечности зданий в процессе проектирования;

- Классификация аварийных ситуаций. Анализ причин аварий;
- Обеспечение безопасности и долговечности зданий при возведении подземных частей;
- Особенности обеспечения безопасности и устойчивости зданий из монолитного железобетона и сборных конструкций;
- Обеспечение безопасности зданий при строительстве в экстремальных климатических условиях.