

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.5.1 Надежность строительных конструкций

по направлению подготовки: 08.03.01 «Строительство»

по профилю: «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: «Архитектура и дизайн изделий из древесины»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Архитектура и дизайн изделий из древесины»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Надежность строительных конструкций» являются:

- а) ознакомление с основами теории надежности применительно к строительным конструкциям и системам;
- б) ознакомление с теоретическими способами определения надежности изделий с высокой социально-экономической ответственностью;
- в) формирование знаний об оценке вероятности отказа изделий и вероятных экономических и неэкономических потерях от его отказа.

2. Содержание дисциплины «Надежность строительных конструкций»:

Теории надежности, основные задачи и цели.

Основные сведения из теории вероятностей и математической статистики.

Модели расчета надежности.

Основные характеристики надежности строительных конструкций.

Расчет показателей надежности технических систем.

Расчет надежности сооружений при сейсмических воздействиях.

Способы обеспечения надежности.

Сейсмическая реакция сооружений.

Основы теории и практики техногенного риска.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) физические аспекты явлений, вызывающие особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения; основные положения и расчетные методы, используемые в дисциплинах строительная механика и механика грунтов;

б) основные подходы к формализации и моделированию движения и равновесия материальных тел; остановку и методы решения задач о движении и равновесии механических систем.

2) Уметь:

а) разрабатывать конструктивные решения зданий; выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

б) воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей; применять знания, полученные по теоретической механике при изучении дисциплин профессионального цикла.

3) Владеть:

а) навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость в условиях неопределенных параметров и воздействий;

б) первичными навыками и основными методами решения математических задач из общепрофессиональных и специальных дисциплин профиля.

Зав.каф. АрД, проф.

Р.Р.Сафин