

Аннотация

учебной дисциплины Б1 В.ДВ.09.01 «Вероятностные методы расчета»

*направления подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство,
профиль подготовки «Городское строительство и хозяйство».*

Цели изучения курса: изучения дисциплины является подготовка к решению профессиональных, научно-исследовательских и научно-педагогических задач в сфере: теоретических основ вероятностных методов расчета строительных конструкций; совершенствования методов расчета строительных конструкций на основе теории надежности; применения теории надежности и долговечности в строительном проектировании при контроле качества строительных конструкций.

Задачи курса: изучения дисциплины является определение сущности вероятностных методов расчета строительных конструкций; дать основные представления о математическом аппарате теории надежности; концепции нормирования и стандартизации требований к строительным конструкциям; обеспечить приобретение теоретических знаний и практического опыта по вероятностным основам современных норм проектирования и приемочного контроля; привить навыки самообразования и самосовершенствования;

Основные блоки и темы дисциплины:

Общие понятия и определения. Математический аппарат теории надежности. Методы определения вероятности безотказной работы конструкций и оценка их надежности. Вероятностные основы современных норм проектирования и приемочного контроля. Контроль качества и обеспечения надежности железобетонных конструкций при их изготовлении. Долговечность строительных конструкций.

Учебная дисциплина «Вероятностные методы расчета» входит перечень дисциплин по выбору ОПОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-3 Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПКУВ -3.1. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения;

ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные принципы логарифмированного и вероятностного расчета

теории вероятностей в строительной механике; методы оценки надежности и прогнозирования долговечности конструкций.

Уметь: обрабатывать результаты экспериментальных и теоретических данных, выполнять их статистический анализ; разрабатывать и применять вероятностные методы на основе разных расчетных моделей; определять количественную оценку показателей надежности строительных конструкций; проектировать конструкции, здания и сооружения с учетом обеспечения их надежности и долговечности.

Владеть: **навыками** самостоятельной научно-исследовательской, научно-педагогической деятельности в области теории надежности и прогнозирования долговечности строительных конструкций зданий и сооружений.

Дисциплина «*Вероятностные методы расчета*» изучается посредством лекции, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением лабораторных работ, самостоятельной работой над учебной и научной литературой и завершается зачетом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: зачет.

Разработчик



З.А. Меретуков
Ф.И.О.

Зав. выпускающей кафедрой

З.А. Меретуков
Ф.И.О.