

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Надежность строительных конструкций»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры)

**Направленность (профиль):** Организация информационного моделирования в строительстве  
**Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен.**

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-1.4: Способен осуществлять прием законченных видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, элементов, конструкций и частей объектов капитального строительства, сетей инженерно-технического обеспечения;
- ПК-1.7: Производит сбор и проверку проектной, рабочей документации от проектировщиков различных специальностей;
- ПК-1.12: Проводит с использованием информационной модели экспертизу и контроль качества строительного объекта;
- ПК-2.1: Анализирует возможность применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в строительстве;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Надежность строительных конструкций» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. Основные понятия в области надёжности. Термины и определения.** Нормативные документы в области надёжности. Понятия надёжности, механической безопасности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности, живучести, отказа..

**2. Обеспечение надёжности строительных конструкций на стадии проектирования. Сбор и проверка проектной, рабочей документации от проектировщиков различных специальностей.** Расчёт строительных конструкций по методу предельных состояний. Определение предельного состояния. Группы предельных состояний. Основные неравенства метода. Уровень ответственности здания или сооружения. Классы сооружения. Коэффициенты метода предельных состояний (коэффициент надёжности по ответственности, коэффициент надёжности по нагрузке, коэффициент надёжности по материалу, коэффициент условий работы, коэффициент сочетаний). Вероятностный характер нагрузок и прочности материала. Расчётные ситуации. Прогрессирующее разрушение..

**3. Надёжности строительных конструкций на этапе строительства. Проведение экспертизы и контроля качества с использованием информационной модели..** Организационно-технологическая документация. Проект производства работ. Технологические схемы и указания по производству работ. Схемы контроля качества. Технологические карты. исполнительная документация. Обеспечение качества строительных работ на участке строительства. Строительный контроль. надзор. Научно-техническое сопровождение. Приём законченных видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту..

**4. Обеспечение надёжности строительных конструкций на этапе эксплуатации. Организация научных исследований объектов строительства. .**

Разработал:  
доцент  
кафедры СК

А.А. Кикоть

Проверил:  
Декан СТФ

И.В. Харламов