

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Надежность, реконструкция, контроль качества и экспертиза в строительстве»**

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

**Направленность (профиль):** Промышленное и гражданское строительство: технологии и организация строительства

**Общий объем дисциплины** – 6 з.е. (216 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

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

- ПК-11.2: Способен контролировать правила осуществления работ и мероприятий строительного контроля;
- ПК-11.3: Осуществляет документальное сопровождение работ и мероприятий контроля законченных видов и этапов строительных работ;
- ПК-13.2: Применяет требования к порядку проведения и технологиям производства строительных работ;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Надежность, реконструкция, контроль качества и экспертиза в строительстве» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 3.**

**1. Основные понятия в области надёжности. Обеспечение надёжности строительных конструкций на стадии проектирования, при приемке и контроле качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства.** Нормативные документы в области надёжности. Понятия надёжности, механической безопасности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности, живучести, отказа. Расчёт строительных конструкций по методу предельных состояний. Определение предельного состояния. Группы предельных состояний. Уровень ответственности здания или сооружения. Классы сооружения..

**2. Контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства.** Законодательные и нормативные документы, устанавливающие порядок осуществления строительного контроля и строительного надзора в Российской Федерации. Правила осуществления работ и мероприятий строительного контроля (ПК-11.2).

Входной контроль проектной документации;

входной контроль применяемых строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования; операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций строительно-монтажных работ;

освидетельствование выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ;

освидетельствование ответственных строительных конструкций и участков систем инженерно-технического обеспечения. Документальное сопровождение работ и мероприятий контроля законченных видов и этапов строительных работ (ПК-11.3).

Государственный строительный надзор.

Приемка в эксплуатацию законченных строительством (реконструкцией) объектов.

Строительная экспертиза: судебная и несудебная, государственная и негосударственная..

**3. Экспертиза в строительстве. Общие правила проведения обследования технического состояния зданий и сооружений для оперативного управления строительным производством на участке строительства. Определение характеристик строительных материалов.** Состав работ и последовательность действий при проведении экспертизы. Подготовительные работы.

Предварительное (визуальное) обследование. Детальное (инструментальное) обследование. Последовательность проведения детального осмотра. Обмерные работы. Определение прочности материалов разрушающими и неразрушающими методами. Достоинства и недостатки неразрушающих методов..

**4. Особенности экспертизы отдельных видов элементов зданий..** Порядок обследования отдельных видов элементов зданий. Параметры, устанавливаемые в процессе обследования различных видов элементов зданий. Требования к порядку проведения обследований и оценке технологий производства строительных работ (ПК-13.2)..

**5. Проектирование реконструкции зданий..** Сложность работ по проектированию реконструкции зданий. Ошибки, допускаемые при усилении строительных конструкций, их причины.

Определение степени реальной загруженности конструкций.

Факторы, влияющие на выбор проекта реконструкции..

Разработал:  
доцент  
кафедры СК

Ю.В. Халтурин

Проверил:  
Декан СТФ

И.В. Харламов