

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Диагностика технического состояния эксплуатируемых зданий и  
сооружений» направление подготовки бакалавров  
08.03.01 «Строительство»

**Цель преподавания дисциплины:**

Целью преподавания данной дисциплины является формирование системы знаний, умений и навыков, компетенций в области диагностики технического состояния зданий и сооружений, методов обследования и способов усиления объектов недвижимости с использованием эффективных материалов, конструкций и оборудования, современных технических средств, прогрессивной организацией труда рабочих с целью обеспечения эксплуатационной надежности объектов недвижимости

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение основных способов и методов диагностики строительных конструкций;
- изучение причин возникновения основных дефектов и повреждений строительных конструкций;
- изучение основных принципов реконструкции зданий;
- определение порядка подготовки и согласования разрешительной документации при реконструкции зданий и сооружений;
- изучение основных методов усиления и замены строительных конструкций зданий и сооружений.

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

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
- способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);
- умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);
- способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);
- владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартны пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний

строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14).

**Разделы дисциплины:**

Основные положения по обследованию и испытанию сооружений. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.

Состав работ по обследованию конструкций зданий, сооружений.

Геодезические виды диагностики зданий и сооружений. Требования к конструкциям. Подходы к понятию о работе конструкций. Методика диагностики конструкций. Виды и способы усиления строительных конструкций. Методы усиления конструкций и оснований.

Методика расчёта усиливаемых строительных конструкций. Основы методики натурных испытаний.