

Аннотация дисциплины  
**«Экспертиза объектов капитального строительства»**

### **1.1. Цели дисциплины**

Возведение и эксплуатация зданий и сооружений часто происходит под влиянием множества факторов, которые невозможно предусмотреть при проектировании. Важно правильно и своевременно оценить состояние конструкций и оборудования зданий, выполнить прогноз о возможном развитии дефектов и разработать мероприятия по их стабилизации или устранению.

Целью изучения дисциплины является подготовка специалиста в области технической экспертизы зданий и сооружений.

### **1.2. Задачи освоения дисциплины**

В ходе изучения дисциплины «Экспертиза объектов капитального строительства» решаются основные задачи:

- студенты овладевают теоретическими основами по техническому обследованию (экспертизе) зданий и сооружений, их конструктивных элементов;
- бакалавры обучаются практическим навыкам обследования зданий и сооружений, испытания конструкций, использования современных приборов и инструментов для определения технического состояния зданий, анализа полученных при обследовании материалов и составления технического заключения.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Дисциплина «Экспертиза объектов капитального строительства» относится к дисциплинам по выбору вариативной блока Б1 учебного плана.

Изучение дисциплины «Экспертиза объектов капитального строительства» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: Математика, Физика Основы архитектуры и строительных конструкций, Инвентаризация и инженерные изыскания в городском строительстве и хозяйстве.

Дисциплина «Экспертиза объектов капитального строительства» является предшествующей для дисциплин Реконструкция зданий и сооружений, государственной итоговой аттестации.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины «Экспертиза объектов капитального строительства» направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);
- владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-17);
- владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования (ПК-18);
- способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования (ПК-20);
- способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ПК-22).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- основные повреждающие факторы воздействующие на здания и сооружения;
- признаки и причины повреждений и дефектов в конструкциях;
- нормативную базу в области проектирования;
- основные методы оценки состояния поврежденных конструкций;
- особенности обеспечения долговечности зданий и сооружений с учетом эксплуатационных повреждающих факторов;
- способы предупреждения повреждений и восстановления поврежденных в период эксплуатации конструкций и их элементов.

**Уметь:**

- выявлять повреждения и дефекты;
- по признакам устанавливать причины возникновения повреждений;
- оценивать опасность дефектов и повреждений,
- осознанно и технически обоснованно разрабатывать методы восстановления поврежденных конструкций.

**Владеть:**

- навыками получения экспериментальных характеристик материалов в полевых условиях;
- методами диагностирования состояния конструкций в эксплуатирующихся зданиях и сооружениях.

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основные положения по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений	Цели и задачи обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений. Основные нормативные документы, регламентирующие работы по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений. Термины и определения. Примеры из практики обследования зданий и сооружений.
2	Основные требования к эксплуатационным качествам строительных конструкций.	Основные этапы обследования зданий и сооружений. Предварительное обследование Детальное инструментальное обследование.
3	Принципы и методы проведения экспертизы экологической безопасности	Принципы и методы проведения экспертизы экологической безопасности. Нормативные документы, правила безопасности. Процедура проведения экспертизы экологической безопасности объекта. Общественная и государственная экспертиза. Основные нормативные показатели экологичности предприятий, транспортных средств, производственного оборудования и технологических процессов. Нормативные показатели экологичности технических систем.
4	Принципы и методы проведения экспертизы пожарной безопасности	Принципы и методы проведения экспертизы пожарной безопасности. Нормативные документы, правила безопасности. Экспертиза технических устройств, применяемых для обеспечения пожарной безопасности. Экспертиза зданий и сооружений с позиций пожарной безопасности. Процедура проведения экспертизы пожарной безопасности объекта.
5	Принципы и методы проведения экспертизы безопасности в чрезвычайных ситуациях	Принципы и методы проведения экспертизы безопасности в чрезвычайных ситуациях. Нормативные документы, правила безопасности. Процедура проведения экспертизы безопасности в чрезвычайных ситуациях.

