

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы технической эксплуатации объектов строительства»

### 1. Цель дисциплины

Цель освоения дисциплины «Основы технической эксплуатации объектов строительства» является ознакомление студентов с основами современной комплексной фундаментальной наукой о тенденциях и закономерностях работ по обследованию, инженерным изысканиям, проектированию, возведению, эксплуатации, оценке, реконструкции зданий и сооружений.

Формирование у студентов системного подхода к реконструкции зданий, сооружений, овладение методами определения технического состояния и усиления конструктивных элементов зданий и сооружений различного назначения.

Формирование навыков работ по инженерным изысканиям, воспитание аналитического и творческого подхода к выполнению производственно-технических и производственно-управленческих, экспериментально-исследовательских задач.

### 2. Задачи дисциплины

– ознакомить студентов с особенностями конструктивных и объемно-планировочных решений зданий различных периодов постройки;

– обучить методам усиления конструкций и приемам перепрофилирования зданий и сооружений;

– дать теоретические знания по принципам изменения объемно-планировочных решений зданий, преобразований застроенных территорий, методам восстановления несущих конструкций, повышения энергоэффективности зданий;

– развить у студентов профессиональные умения использования методов и приемов реконструкции объектов недвижимости производственного, общественного и жилого назначения;

– ознакомить с основными положениями действующей законодательной и нормативно-технической литературы в области проведения реконструкции.

### 3. Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1	<b>Раздел 1: Реконструкция городской застройки.</b> <i>1.1 Задачи реконструкции городской среды.</i> Современные задачи развития городской застройки в связи с изменением форм собственности на недвижимость. Социальные, функциональные, экологические, экономические и архитектурно-композиционные задачи реконструкции городской среды.
2	<i>1.2 Памятники архитектуры, истории и культуры в городской застройке.</i> Виды городской застройки. Памятники архитектуры, истории и культуры в городской среде. Вопросы охраны памятников, их консервация и реставрация, формирование охранных зон. Законодательные основы охраны памятников.
3	<b>Раздел 2: Реконструкция гражданских зданий.</b> <i>2.1 Архитектурно-планировочные аспекты реконструкции.</i> Основные виды архитектурно-градостроительных мероприятий при проектировании реконструкции городской застройки. Основные виды архитектурно-планировочных мероприятий при модернизации и реконструкции объемно-планировочных решений зданий.
4	<i>2.2 Технические аспекты реконструкции.</i> Основные виды технических мероприятий при проектировании реконструкции

	зданий: капитальный ремонт, модернизация, реконструкция.
5	<i>2.3 Предпроектные исследования.</i> Предпроектные комплексные междисциплинарные исследования как научная база обоснования выбора типа архитектурных и технических мероприятий при проектировании реконструкции. Основные положения методики предпроектных исследований. Обмерные работы. Визуальное и инструментальное обследования конструкций.
6	<i>2.4 Оценка состояния элементов здания.</i> Нормативная база проектирования реконструкции застройки жилых и общественных зданий и их конструктивных элементов. Понятие о моральном и физическом износе и критериях их оценки.
7	<i>2.5 Особенности городской застройки рубежа XIX-XX вв.</i> Особенности градостроительных и объемно-планировочных решений массовой исторической застройки городов рубежа XIX-XX веков. Принципы градостроительных и архитектурно-планировочных реконструкций зданий исторической застройки.
8	<i>2.6 Особенности городской застройки 1950-1960-х г.г.</i> Массовая городская застройка 1950-1960-х г.г., ее особенности, социальная, архитектурно-планировочная, градостроительная и экономическая актуальность ее реконструкции. Методы и задачи модернизации и реконструкции объемно-планировочных решений.
9	<i>2.7 Конструктивные решения реконструируемых зданий.</i> Особенности конструктивных решений зданий исторической застройки. Особенности конструктивных решений зданий массовой застройки 1950-1960-х г.г. Оценка конструкций по критериям износа.
10	<i>2.8 Средства и методы восстановления и усиления конструкций</i> Технические средства и методы восстановления или повышения несущей способности реконструируемых зданий: методы и способы усиления оснований и фундаментов, стен, колонн, балок и плит.
11	<i>2.9 Анализ примеров реконструкции гражданских зданий.</i> Характерные примеры реконструкции зданий и усиления конструкций. Примеры реконструкции памятников архитектуры.
12	<b>Раздел 3: Реконструкция промышленных зданий и сооружений.</b> <i>3.1 Тенденции развития промышленного строительства</i> Современные и перспективные тенденции промышленного строительства. Решение градостроительных, экологических проблем. Переход на ресурсосберегающие и безотходные технологии и многопрофильное использование зданий.
13	<i>3.2 Классификация способов проведения реконструкции.</i> Классификация объемно-планировочных и конструктивных решений, применяемых при реконструкции зданий. Пристройки, надстройки, изменения отдельных элементов, архитектурные приемы согласования с решениями примыкающей городской застройки.
14	<i>3.3 Восстановление и усиление конструкций.</i> Повышение прочностных, изоляционных и декоративных свойств конструкций промышленных зданий и сооружений и их комплексов в процессе реконструкции.
15	<i>3.4 Анализ примеров реконструкции промышленных зданий.</i> Характерные и индивидуальные примеры реконструкции зданий и усиления конструкций.

#### **4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации**

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетные единицы. Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет в 8 семестре.