МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Архитектурно-строительный факультет
Оснований и фундаментов

КубГАУ Кубанский государственный аграрный университет
Документ подписан простой электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 2a00000a715b50daaea2cb6118000200000a71
Владелец: Серый Дмитрий Гаврилович
Действителен от 23-05-2021 до 22-05-2026

УТВЕРЖДЕНО
Декан
Серый Д.Г.
Протокол от 19.05.2026 № 10

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Уровень высшего образования: специалитет

Специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Направленность (профиль)подготовки: Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Квалификация (степень) выпускника: Инженер-строитель

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 6 лет

Объем: в зачетных единицах: 5 з.е.
в академических часах: 180 ак.ч.

2026

Разработчики:
Доцент, кафедра оснований и фундаментов Шмидт О.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утвержденного приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 483, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержден приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 121н; "Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений", утвержден приказом Минтруда России от 19.10.2021 № 730н; "Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий", утвержден приказом Минтруда России от 11.10.2021 № 698н; "Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования", утвержден приказом Минтруда России от 21.04.2022 № 228н; "Специалист по организации строительства", утвержден приказом Минтруда России от 21.04.2022 № 231н; "Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства", утвержден приказом Минтруда России от 29.10.2020 № 760н; "Руководитель строительной организации", утвержден приказом Минтруда России от 17.11.2020 № 803н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Оснований и фундаментов	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Лейер Д.В.	Согласовано	18.05.2026, № 9
2	Архитектурно-строительный факультет	Председатель методической комиссии/совета	Труфляк И.С.	Согласовано	18.05.2026, № 9
3		Руководитель образовательной программы	Рябухин А.К.	Согласовано	18.05.2026, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» является подготовка инженера-строителя, обученного оценивать техническое состояния здания, анализировать причины недостатка несущей способности конструкций и реконструировать высотные здания.

Задачи изучения дисциплины:

- Анализировать причины недостаточной несущей способности конструкций; ;
- Определять необходимость усиления конструкций, которая возникает при увеличении действующей нагрузки или в результате имеющихся повреждений, снижающих эксплуатационные качества;
- Получение навыков восприятия, анализа и написания научных статей.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития

ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 Основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 Описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 Способностью описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-3.2/Зн1 Опыт решения задачи профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-3.2/Ум1 Собирать и систематизировать информацию об опыте решения задачи профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-3.2/Нв1 Способностью собирать и систематизировать информацию об опыте решения задачи профессиональной деятельности

ОПК-3.3 Формулирование задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

Знать:

ОПК-3.3/Зн1 Задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

Уметь:

ОПК-3.3/Ум1 Формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

Владеть:

ОПК-3.3/Нв1 Способностью формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-3.4 Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-3.4/Зн1 Нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-3.4/Ум1 Выбирать нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-3.4/Нв1 Способностью выбирать нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3.5 Выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения

Знать:

ОПК-3.5/Зн1 Способы или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения

Уметь:

ОПК-3.5/Ум1 Выбирать способы или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения

Владеть:

ОПК-3.5/Нв1 Способностью выбирать способы или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения

ОПК-3.6 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-3.6/Зн1 Перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задач в сфере профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-3.6/Ум1 Составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-3.6/Нв1 Способностью составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности

ОПК-3.12 Оценка условий работы строительных конструкций

Знать:

ОПК-3.12/Зн1 Условия работы строительных конструкций

Уметь:

ОПК-3.12/Ум1 Оценивать условия работы строительных конструкций

Владеть:

ОПК-3.12/Нв1 Способностью оценивать условия работы строительных конструкций

ОПК-3.15 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств

Знать:

ОПК-3.15/Зн1 Качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств

Уметь:

ОПК-3.15/Ум1 Определять качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств

Владеть:

ОПК-3.15/Нв1 Способностью определять качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств

ОПК-4 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства

ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Выбирать нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 Способностью выбирать нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов

ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 Основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Выявлять основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 Способностью выявлять основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений

ОПК-10.1 Составление перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства

Знать:

ОПК-10.1/Зн1 Состав и виды работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства

Уметь:

ОПК-10.1/Ум1

ОПК-10.1/Ум2 Составлять перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства

Владеть:

ОПК-10.1/Нв1 Способностью составлять перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства

ОПК-10.2 Составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства

Знать:

ОПК-10.2/Зн1 Виды и особенности мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства

Уметь:

ОПК-10.2/Ум1 Составлять план мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства

Владеть:

ОПК-10.2/Нв1 Способностью составлять план мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства

ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности

Знать:

ОПК-10.3/Зн1 Виды и особенности мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбору мероприятий по обеспечению безопасности

Уметь:

ОПК-10.3/Ум1 Составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбору мероприятий по обеспечению безопасности

Владеть:

ОПК-10.3/Нв1 Способностью составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбору мероприятий по обеспечению безопасности

ОПК-10.5 Контроль выполнения и обработка результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального строительства

Знать:

ОПК-10.5/Зн1 Правила выполнения контроля и обработки результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального строительства

Уметь:

ОПК-10.5/Ум1 Контролировать выполнение и обработку результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального строительства

Владеть:

ОПК-10.5/Нв1 Способностью контролировать выполнение и обработку результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального строительства

ОПК-10.6 Оценка технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга

Знать:

ОПК-10.6/Зн1 Требования к оценке технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга

Уметь:

ОПК-10.6/Ум1 Выполнять оценку технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга

Владеть:

ОПК-10.6/Нв1 Способностью выполнять оценку технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга

ОПК-10.7 Оценка соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности

Знать:

ОПК-10.7/Зн1 Требования нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности к профильному объекту капитального строительства

Уметь:

ОПК-10.7/Ум1 Выполнять оценку соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности

Владеть:

ОПК-10.7/Нв1 Способностью выполнять оценку соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 11.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Одиннадцатый семестр	180	5	61	3	20	38	92	Экзамен (27)
Всего	180	5	61	3	20	38	92	27

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Введение в предметную область. Объекты изучения, цель и основные задачи дисциплины «Эксплуатация и реконструкция сооружений»	**16**		**4**	**6**	**6**	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-3.6
Тема 1.1. Цель и задачи дисциплины	4		4			ОПК-3.12 ОПК-3.15 ОПК-4.1
Тема 1.2. Основные термины и определения	6				6	ОПК-4.2 ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3

Тема 1.3. Практическая часть	6			6		ОПК-10.5 ОПК-10.6 ОПК-10.7
Раздел 2. Технологические и конструкционные аспекты эксплуатации строительных объектов	**22**		**4**	**6**	**12**	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4
Тема 2.1. Технологические аспекты эксплуатации строительных объектов	4		4			ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-3.12 ОПК-3.15
Тема 2.2. Конструкционные аспекты эксплуатации строительных объектов	6			6		ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-10.1 ОПК-10.2
Тема 2.3. Самостоятельная работа	12				12	ОПК-10.3 ОПК-10.5 ОПК-10.6 ОПК-10.7
Раздел 3. Нормативные сроки службы и износ зданий.	**20**		**2**	**6**	**12**	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4
Тема 3.1. Нормативный срок	2		2			ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-3.12 ОПК-3.15
Тема 3.2. Моральный износ	6			6		ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-10.1 ОПК-10.2
Тема 3.3. Физический износ	12				12	ОПК-10.3 ОПК-10.5 ОПК-10.6 ОПК-10.7
Раздел 4. Визуальный осмотр и обследование конструкций.	**20**		**2**	**6**	**12**	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4
Тема 4.1. Визуальный осмотр конструкций	2		2			ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-3.12 ОПК-3.15
Тема 4.2. Инструментальное обследование конструкций	6			6		ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-10.1 ОПК-10.2
Тема 4.3. Диагностика скрытых дефектов конструкций	12				12	ОПК-10.3 ОПК-10.5 ОПК-10.6 ОПК-10.7

Раздел 5. Повреждения строительных конструкций.	**18**		**2**	**4**	**12**	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4
Тема 5.1. Коррозия бетона	2		2			ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-3.12 ОПК-3.15
Тема 5.2. Методы защиты бетона эксплуатируемых конструкций	4			4		ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-10.1 ОПК-10.2
Тема 5.3. Восстановление эксплуатационных качеств конструкции с корродированной арматурой	12				12	ОПК-10.3 ОПК-10.5 ОПК-10.6 ОПК-10.7
Раздел 6. Проектирование усиления строительных конструкций.	**18**		**2**	**4**	**12**	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4
Тема 6.1. Усиление железобетонных конструкций	2		2			ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-3.12 ОПК-3.15
Тема 6.2. Усиление каменных конструкций	12				12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-10.1 ОПК-10.2
Тема 6.3. Усиление стальных конструкций	4			4		ОПК-10.3 ОПК-10.5 ОПК-10.6 ОПК-10.7
Раздел 7. Реконструкция зданий и сооружений	**18**		**2**	**4**	**12**	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4
Тема 7.1. Методы реконструкции зданий	2		2			ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-3.12 ОПК-3.15
Тема 7.2. Замена перекрытий	4			4		ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-10.1 ОПК-10.2
Тема 7.3. Самостоятельная работа	12				12	ОПК-10.3 ОПК-10.5 ОПК-10.6 ОПК-10.7
Раздел 8. Технико-экономические показатели реконструкции зданий.	**21**	**3**	**2**	**2**	**14**	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4

Тема 8.1. ТЭП	2		2			ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-3.12
Тема 8.2. Практика	2			2		ОПК-3.15 ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 8.3. Самостоятельная работа	14				14	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3
Тема 8.4. Внеаудиторная нагрузка	3	3				ОПК-10.5 ОПК-10.6 ОПК-10.7
Итого	**153**	**3**	**20**	**38**	**92**	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Введение в предметную область. Объекты изучения, цель и основные задачи дисциплины «Эксплуатация и реконструкция сооружений»
(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 1.1. Цель и задачи дисциплины
(Лекционные занятия - 4ч.)
Цель и задачи дисциплины

Тема 1.2. Основные термины и определения
(Самостоятельная работа - 6ч.)
Основные термины и определения

Тема 1.3. Практическая часть
(Практические занятия - 6ч.)
Практическая часть

Раздел 2. Технологические и конструкционные аспекты эксплуатации строительных объектов
(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 2.1. Технологические аспекты эксплуатации строительных объектов
(Лекционные занятия - 4ч.)
Технологические аспекты эксплуатации строительных объектов

Тема 2.2. Конструкционные аспекты эксплуатации строительных объектов
(Практические занятия - 6ч.)
Конструкционные аспекты эксплуатации строительных объектов

Тема 2.3. Самостоятельная работа
(Самостоятельная работа - 12ч.)
Самостоятельная работа

Раздел 3. Нормативные сроки службы и износ зданий.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 3.1. Нормативный срок
(Лекционные занятия - 2ч.)
Нормативный срок

Тема 3.2. Моральный износ
(Практические занятия - 6ч.)
Моральный износ

Тема 3.3. Физический износ
(Самостоятельная работа - 12ч.)
Физический износ

Раздел 4. Визуальный осмотр и обследование конструкций.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 4.1. Визуальный осмотр конструкций
(Лекционные занятия - 2ч.)
Визуальный осмотр конструкций

Тема 4.2. Инструментальное обследование конструкций
(Практические занятия - 6ч.)
Инструментальное обследование конструкций

Тема 4.3. Диагностика скрытых дефектов конструкций
(Самостоятельная работа - 12ч.)
Диагностика скрытых дефектов конструкций

Раздел 5. Повреждения строительных конструкций.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 5.1. Коррозия бетона
(Лекционные занятия - 2ч.)
Коррозия бетона

Тема 5.2. Методы защиты бетона эксплуатируемых конструкций
(Практические занятия - 4ч.)
Методы защиты бетона эксплуатируемых конструкций

Тема 5.3. Восстановление эксплуатационных качеств конструкции с корродированной арматурой
(Самостоятельная работа - 12ч.)
Восстановление эксплуатационных качеств конструкции с корродированной арматурой

Раздел 6. Проектирование усиления строительных конструкций.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 6.1. Усиление железобетонных конструкций
(Лекционные занятия - 2ч.)

Усиление железобетонных конструкций

Тема 6.2. Усиление каменных конструкций
(Самостоятельная работа - 12ч.)
Усиление каменных конструкций

Тема 6.3. Усиление стальных конструкций
(Практические занятия - 4ч.)
Усиление стальных конструкций

Раздел 7. Реконструкция зданий и сооружений
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 7.1. Методы реконструкции зданий
(Лекционные занятия - 2ч.)
Методы реконструкции зданий

Тема 7.2. Замена перекрытий
(Практические занятия - 4ч.)
Замена перекрытий

Тема 7.3. Самостоятельная работа
(Самостоятельная работа - 12ч.)
Самостоятельная работа

Раздел 8. Технико-экономические показатели реконструкции зданий.
(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

Тема 8.1. ТЭП
(Лекционные занятия - 2ч.)
ТЭП

Тема 8.2. Практика
(Практические занятия - 2ч.)
Практика

Тема 8.3. Самостоятельная работа
(Самостоятельная работа - 14ч.)
Самостоятельная работа

Тема 8.4. Внеаудиторная нагрузка
(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)
Внеаудиторная нагрузка

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Введение в предметную область. Объекты изучения, цель и основные задачи дисциплины «Эксплуатация и реконструкция сооружений»

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. вопрос 1

Реконструкция транспортных зданий и сооружений

2. вопрос 2

Способы преобразования генеральных планов при реконструкции промышленных предприятий

Раздел 2. Технологические и конструкционные аспекты эксплуатации строительных объектов

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. вопрос 1

Улучшение социально-бытовых условий и экологической обстановки

2. вопрос 2

Архитектурные решения при реконструкции предприятий

Раздел 3. Нормативные сроки службы и износ зданий.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. вопрос 1

Перепланировка помещений промышленных зданий

2. вопрос 2

Устройство встроенных каркасов

Раздел 4. Визуальный осмотр и обследование конструкций.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. вопрос 1

Расширение пролѐтов

2. вопрос 2

Приѐмы модернизации промышленных зданий

Раздел 5. Повреждения строительных конструкций.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. вопрос 1

Направления реконструкции общественных зданий

2. вопрос 2

Расчѐт акустических характеристик зальных помещений при реконструкции

Раздел 6. Проектирование усиления строительных конструкций.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. вопрос 1

Расчѐт естественной освещѐнности застройки

2. вопрос 2

Требования по аэрации застройки

Раздел 7. Реконструкция зданий и сооружений

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. вопрос 1

Градостроительные и социальные задачи, решаемые при реконструкции

2. вопрос 2

Схемы исторической застройки

Раздел 8. Технико-экономические показатели реконструкции зданий.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. вопрос 1

Реконструкция планировочной структуры города

2. вопрос 2

Разуплотнение и уплотнение застройки

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Одиннадцатый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-10.1 ОПК-3.2 ОПК-4.2 ОПК-10.2 ОПК-3.3 ОПК-10.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-10.5 ОПК-3.6 ОПК-10.6 ОПК-10.7 ОПК-3.12 ОПК-3.15

Вопросы/Задания:

1. вопросы на экзамен

1. Определение реконструкции
2. Что такое модернизация?
3. Что значит реновация?
4. Что значит реставрация?
5. Задачи и объемы реконструкции
6. Противопожарные требования, предъявляемые к застройке
7. Способы защиты застройки от шума
8. Учѐт требований по инсоляции при реконструкции застройки
9. Учѐт требований по естественной освещѐнности зданий, сооружений и застройки при реконструкции
10. Требования по аэрации застройки
11. Градостроительные задачи, решаемые при реконструкции
12. Социальные задачи, решаемые при реконструкции
13. По каким признакам и на какие виды делят территории застройки, подлежащие реконструкции
14. Схемы исторической застройки
15. Реконструкция планировочной структуры города
16. Способы и причины разуплотнения застройки
17. Способы и причины уплотнения застройки
18. Классификация и конструктивные особенности реконструируемых зданий
19. Нормативные требования к жилым зданиям
20. Стратегия модернизации зданий

2. вопросы на экзамен

21. Модернизация планировочных элементов здания
22. Модернизация квартир
23. Модернизация и трансформация зданий
24. Какие природные факторы влияют на стабильность конструктивных элементов и коробки здания
25. В чѐм заключаются планировочные отличия застройки до 1917 г. сложившиеся в первые десятилетия советской власти? Охарактеризуйте причины такой разницы
26. Какие функции характерны для дореволюционных зданий, перечислите признаки объектов

причисленных к опорному жилищному фонду

27. Определите значение оценки зданий разного периода возведения по гигиеническому признаку. Какую застройку необходимо исследовать по этим признакам
28. По каким признакам анализируют архитектурно-планировочные особенности квартир в зданиях, подлежащих реконструкции

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. РЕЗНИЧЕНКО С. М. Организация и управление строительным производством: учеб. пособие / РЕЗНИЧЕНКО С. М., Овчинникова С. В., Секисов А. Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 223 с. - 978-5-907402-04-1. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9474 (дата обращения: 03.11.2026). - Режим доступа: по подписке

2. МОЛОТКОВ Г. С. Технология возведения высотных зданий из монолитного железобетона: метод. рекомендации / МОЛОТКОВ Г. С.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 58 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5441 (дата обращения: 03.11.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. ТАРАН А. Д. Технология конструкционных материалов: метод. указания / ТАРАН А. Д., Соколенко О. Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2025. - 64 с. - Текст: непосредственный.

2. Конструкции высотных зданий: учеб. пособие / БРАТОШЕВСКАЯ В. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 120 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5366 (дата обращения: 03.11.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. http://www.iprbookshop.ru/86435.html - 1. Болотин, С. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Болотин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 140 c. — 978-5-9227-0826-5.

2. http://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=22664 - 2. Скрыпник, А. И. Основы экологической безопасности и эксплуатации зданий, сооружений и инженерных систем : учебное пособие / А. И. Скрыпник, С. А. Яременко, А. В. Шашин. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 84 c. — ISBN 978-5-89040-468-8.

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

– обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;

– фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;

– организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;

– контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:
1 Гарант - правовая, https://www.garant.ru/
2 Консультант - правовая, https://www.consultant.ru/
3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, https://elibrary.ru/
Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)
Не используется.

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)
Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)