

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по учебной работе

Соборко

Е.И.Луковникова

Е.И. Луковникова

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 Реконструкция зданий и сооружений

Закреплена за кафедрой **Строительных конструкций и технологий строительства**

Учебный план б080301_22_ПГС.plx

Направление: 08.03.01 Строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	11			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	33	33	33	33
Практические	22	22	22	22
В том числе инт.	12	12	12	12
В том числе в форме практ.подготовки	22	22	22	22
Итого ауд.	55	55	55	55
Контактная работа	55	55	55	55
Сам. работа	53	53	53	53
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Курицына Анна Михайловна

Рабочая программа дисциплины

Реконструкция зданий и сооружений

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 08.03.01 Строительство

утвержденного приказом ректора от 08.02.2022 протокол № 45.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Протокол от 12 апреля 2022 г. № 10

Срок действия программы: 2022 - 2026 уч.г.

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Председатель МКФ

Курицына А.М.

№ 9 от 19 апреля 2022 г.

Ответственный за реализацию ОПОП

(подпись)

Дудина И.В.
(ФИО)

Директор библиотеки

(подпись)

Сейкина Л.П.
(ФИО)

№ регистрации

178

(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2023 г. № ____

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой Дудина И.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Ознакомление с основами комплексной реконструкции жилой застройки, зданий и сооружений, основными приемами реконструкции жилой застройки, основными методами решения задач реконструкции строительных объектов.
1.2	Задачами изучения дисциплины являются: формирование умений проводить анализ и обобщение практики совершенствования приемов реконструкции зданий и сооружений; формирование умений представлять результаты, полученные при разработке документации по работам, связанным с реконструкцией зданий и сооружений; овладение методами решения проектных, технологических и эксплуатационных задач при реконструкции строительных объектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Железобетонные и каменные конструкции
2.1.2	Строительство зданий из монолитного бетона
2.1.3	Конструкции из дерева и пластмасс
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная (преддипломная) практика
2.2.3	Технология реконструкции зданий и сооружений
2.2.4	Учебно-исследовательская работа студентов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
Индикатор 1	Осуществляет действия по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
ПК-2: Способен понимать научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности	
Индикатор 1	Осуществляет выбор и систематизацию информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
Индикатор 2	Осуществляет выбор нормативно-технической документации, устанавливающей требования к объектам градостроительной деятельности
ПК-9: Способен определять соответствие технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов и оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	
Индикатор 1	Устанавливает соответствие технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов
Индикатор 2	Обеспечивает оперативное управление строительными работами на объекте капитального строительства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	действия по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций на строительной площадке в процессе реконструкции зданий и сооружений; принципы выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере реконструкции зданий и сооружений; особенности подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов по реконструкции здания или сооружения; способы и методы технологических процессов строительного производства при реконструкции зданий и сооружений в соответствии с нормативной, проектной и технической документацией; основные принципы и правила разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений на объекте реконструкции.
3.2	Уметь:

3.2.1	осуществлять действия по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций на строительной площадке в процессе реконструкции; осуществлять выбор и систематизацию информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере реконструкции зданий и сооружений; осуществлять выбор нормативно-технической документации по реконструкции объекта согласно требованиям Градостроительного кодекса; обоснованно выбирать методы выполнения строительных процессов, необходимые технические средства и осуществлять контроль соответствия технологии реконструкции зданий нормативной, проектной и технической документации; осуществлять оперативное управление работами по реконструкции на строительной площадке.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций на строительной площадке в процессе реконструкции зданий и сооружений; навыками выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере реконструкции зданий и сооружений; навыками выбора и оформления нормативно-технической документации по реконструкции зданий или сооружений; методикой ведения документации по качеству строительных материалов, конструкций, изделий и выполненным работ; навыками организации производства и обеспечения оперативного управления строительными работами на объекте реконструкции.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Градостроительные основы реконструкции жилой застройки						
1.1	Лек	Основные понятия и определения. Общее представление о градостроительной деятельности. Градостроительные и экологические аспекты реконструкции промышленных предприятий.	8	12	УК-8 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3	2	Лекция-визуализация УК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-9.1, ПК-9.2
1.2	Пр	Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию объекта недвижимости.	8	6	УК-8 ПК-2 ПК-9	Л1.2Л2.1 Л2.3	3	Разбор конкретной ситуации УК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-9.1, ПК-9.2
1.3	Ср	Подготовка к лекционным и практическим занятиям	8	24	УК-8 ПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-9.1, ПК-9.2
1.4	Зачёт	Градостроительные основы реконструкции жилой застройки	8	0	УК-8 ПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	УК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-9.1, ПК-9.2
	Раздел	Раздел 2. Характеристика приемов реконструкции жилой застройки						
2.1	Лек	Архитектурно-строительные проблемы реконструкции объектов недвижимости.. Приемы реконструкции жилой застройки.	8	21	УК-8 ПК-2 ПК-9	Л1.2Л2.3	4	Лекция-визуализация УК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-9.1, ПК-9.2
2.2	Пр	Разработка архитектурно-планировочных схем и технологических процессов реконструкции объектов.	8	6	ПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	1	Разбор конкретной ситуации УК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-9.1, ПК-9.2

2.3	Пр	Технология производства работ по усилению отдельных конструкций и частей жилых и общественных зданий.	8	10	УК-8 ПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4	2	Разбор конкретной ситуации УК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-9.1, ПК-9.2
2.4	Ср	Подготовка к лекционным и практическим занятиям	8	29	УК-8 ПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	УК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-9.1, ПК-9.2
2.5	Зачёт	Характеристика приемов реконструкции жилой застройки	8	0	УК-8 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	УК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-9.1, ПК-9.2

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология проблемного обучения (постановка научной и учебной задачи перед обучающимися, в процессе решения задачи обучающиеся учатся самостоятельно находить необходимую информацию, способы решения, осуществляется развитие познавательной активности, творческого мышления и иных личных качеств)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Что понимается под проектно-сметной документацией на реконструкцию?
2. На основании чего разрабатывается проектно-сметная документация на реконструкцию объекта?
3. Что относится к материально-техническим ресурсам?
4. Назовите наиболее уязвимые места зданиях, на которые необходимо обратить внимание при обследовании.
5. Перечислите некоторые виды дефектов фундаментов.
6. Назовите основные способы усиления конструкций.
7. Перечислите методы демонтажа конструкций.
8. Методы усиления конструкций жилых зданий.
9. Особенности усиления стальных конструкций.

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено учебным планом

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету

1. Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию объекта.
2. Особенности организации строительства в условиях реконструкции действующих предприятий.
3. Роль реконструкции зданий в решении социальных, градостроительных и архитектурных задач.
4. Срок службы зданий и их фактический износ.
5. Виды реконструкции: полная, частичная, передвижка зданий и сооружений.
6. Составление календарного графика работ.
7. Основные понятия реконструкции. Моральный и физический износ.
8. Этапы реконструкции: подготовительный период, основной период, заключительный период.
9. Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых зданий.
10. Выбор средств и способов разрушения. Организация и технология работ. Безопасность производства работ.
11. Приёмка усиленных конструкций.
12. Контроль качества и меры безопасности производства работ.
13. Охрана труда в условиях реконструкции
14. Реконструкция жилых домов первых массовых серий.
15. Реконструкция общественных зданий.
16. Усиление и замена стальных конструктивных элементов.
17. Усиление колонн.
18. Усиление балок и других пролётных строений.
19. Основные методы усиления железобетонных конструкций.
20. Технология производства работ по усилению отдельных конструкций и сооружений.
21. Реконструкция оснований и фундаментов.
22. Обследование оснований и фундаментов.
23. Изменение строительных характеристик оснований и фундаментов.

24. Повышение несущей способности ленточных и столбчатых фундаментов.
25. Методы монтажа и демонтажа строительных конструкций.
26. Технология производства монтажных и демонтажных работ по усилению и замене конструкций.
27. Обеспечение устойчивости конструкций зданий в процессе монтажа и демонтажа.
28. Разрушение кирпичных, бетонных и железобетонных конструкций.
29. Производство бетонных работ на реконструируемых объектах.
30. Производство работ в зимнее время.
31. Разработка проекта производства работ на реконструкцию(ППР). Состав ППР.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к зачету

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Гучкин И.С.	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий: учебное пособие	Москва: АСВ, 2013	17	
Л1. 2	Бородов В. Е.	Основы реконструкции и реставрации: реконструкция зданий и сооружений: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483723

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Переголчина Л.В., Шитухина Н.А., Потапова Т.А., Нестер Е.В.	Планировка и реконструкция зданий и жилой застройки: Учебное пособие	Братск: БрГУ, 2009	115	
Л2. 2	Юдина А.Ф.	Реконструкция и техническая реставрация зданий и сооружений: учебное пособие	Москва: Академия, 2010	20	
Л2. 3	Ширшиков Б.Ф., Ершов М.Н.	Реконструкция объектов. Организация работ. Ограничения. Риски: монография	Москва: АСВ, 2010	5	
Л2. 4	Иванов Ю.В.	Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт: учебное пособие	Москва: АСВ, 2012	10	

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1 Ай-Логос

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
7.3.2.2	Национальная электронная библиотека НЭБ
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.4	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
7.3.2.5	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.6	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.7	«Университетская библиотека online»
7.3.2.8	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.9	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.10	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3108	Учебная аудитория (мультимедийный) класс	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX 60; - интерактивный монитор-планшет Wacom LSD 22 PL-2200 Interactive PenDisplay; - акустическая система CAMERON MSP-2050; - ПК: сист. блок Celeron D346 + монитор TFT19 Samsung E1920NR. Дополнительно: - доска поворотная – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 32 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.
3227	Учебная аудитория (мультимедийный) класс	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором UX60 - ПК – AMD Athlon (tm) 7550 Dual-Core Processor 2.50 GHz ОЗУ 2,00ГБ Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 44 шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Реконструкция зданий и сооружений» направлена на ознакомление с ведущими технологическими процессами реконструкции зданий и сооружений, получение теоретических знаний и практических навыков в сфере возведения зданий для дальнейшего использования в практической деятельности.

Изучение дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» предусматривает:

- Лекции;
- Практические занятия;
- Зачет;
- Самостоятельную работу.

В ходе освоения раздела 1 «Градостроительные основы реконструкции жилой застройки» студенты должны ознакомиться с основными понятиями, видами и классификациями реконструкции. Раздел 2 «Характеристика приемов реконструкции жилой застройки» направлен формирует знание процессов подготовки к реконструкции жилых и общественных зданий, методов реконструкции жилого фонда и общественных зданий, приобретаются знания по технологии усиления и замены конструкций и элементов зданий.

Овладение ключевыми понятиями курса является основой для глубокого понимания существа ведущего технологического процесса по реконструкции зданий, методики выполнения строительно-монтажных работ по усилению и замене конструкций зданий и сооружений.

При подготовке к зачету рекомендуется особое внимание уделить вопросам технологических аспектов реконструкции жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений, а также рациональной организации работ, особенностям разработки ППР на реконструкцию, технологическим схемам монтажа и демонтажа конструкций.

В процессе проведения практических занятий происходит закрепление знаний, полученных в процессе лекционного курса, формирование умений и навыков практической реализации поставленных технологических задач.

Самостоятельную работу необходимо начинать с теоретического освоения ключевых понятий курса и проработки методических указаний по выполнению практических занятий.

В процессе консультации с преподавателем обучающийся должен обозначить вопросы, термины, материалы, которые вызывают у него особые трудности.

Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой литературы по данной дисциплине. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и глобальной сети Интернет.

По данной дисциплине предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекций и практических занятий) в сочетании с внеаудиторной работой.

В процессе подготовки к зачету, обучающиеся обращаются к пройденному учебному материалу, закрепляя и углубляя теоретические знания. Подготовка к зачету включает в себя три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету, по темам курса с выяснением вызвавших наибольшие трудности вопросов на консультации;
- подготовка ответа на вопросы к зачету.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем, либо указана в учебно-методическом комплексе. Для полноты учебной информации рекомендуется использовать не менее двух источников.

Основным источником информации при подготовке к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не столько на уровень запоминания, сколько на глубину понимания излагаемых проблем.

Зачет проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа преподаватель может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку ответа по вопросам зачета студенту дается 30 минут. Положительным будет считаться стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему. Результаты зачета объявляются обучающемуся после окончания ответа в день сдачи.

