

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патурсова

_____ 15 мая _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 Технология реконструкции зданий и сооружений

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

Учебный план bv080301_25_ПГС.plx
Направление: 08.03.01 Строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	15			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе в форме практ.подготовки	10	10	10	10
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	90	90	90	90
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Курицына А.М. _____

Рабочая программа дисциплины

Технология реконструкции 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 31.01.2025г. № 61.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Протокол от 15.04.2025г. № 12

Срок действия программы: 4 года 6 мес.

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г.

Протокол от 29.04.2025г. № 8

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Дудина И.В.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 55 _____

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель МКФ

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Освоение теоретических основ технологии строительно-монтажных и демонтажных работ при реконструкции, расширении и техническом перевооружении промышленных и гражданских зданий.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Железобетонные и каменные конструкции
2.1.2	Технологические процессы в строительстве
2.1.3	Основы технологии возведения зданий
2.1.4	Безопасность жизнедеятельности
2.1.5	Конструкции из дерева и пластмасс
2.1.6	Строительные машины и оборудование
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Обследование и испытание зданий и сооружений
2.2.2	Организация, планирование и управление в строительстве
2.2.3	Производственная (преддипломная) практика
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

УК-8.2: Осуществляет действия по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать: мероприятия по поддержанию безопасных условий труда и предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций в процессе реконструкции объекта действия по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

Уметь: применять на практике требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении ремонтных работ по реконструкции строительных объектов;

Владеть: навыками по обеспечению техники безопасности при выполнении работ по демонтажу и монтажу конструкций при реконструкции здания.

ПК-7: Способен проводить строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ

ПК-7.4: Принимает оперативные меры по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ

Знать: недостатки и дефекты производства этапа строительных работ;

Уметь: принимать оперативные меры по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ;

Владеть: навыками принятия оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ.

ПК-8: Способен разрабатывать проекты производства работ и передавать их производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям

ПК-8.1: Осуществляет разработку проекта технологических карт на выполнение отдельных видов СМР

Знать: особенности разработки технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ;

Уметь: планировать и контролировать разработку проектов технологических карт на выполнение отдельных видов СМР;

Владеть: навыками разработки проектов технологических карт на строительно-монтажные работы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Реконструкция. Виды реконструкции.						

1.1	Лек	Реконструкция. Виды реконструкции: полная, частичная, передвижка зданий и сооружений.	8	1	ПК-8.1 УК-8.2 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	1	Лекция - визуализация
1.2	Ср		8	8	ПК-8.1 УК-8.2 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	0	
1.3	Зачёт	Промежуточный контроль	8	0	ПК-8.1 УК-8.2 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	
	Раздел	Раздел 2. Организационные аспекты реконструкции зданий и сооружений.						
2.1	Лек	Разработка проекта производства работ (ППР). Состав ППР.	8	1	ПК-8.1 УК-8.2 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	0	
2.2	Пр	Разработка технологических карт на реконструкцию объектов.Диагностика и обследование.	8	4	ПК-8.1 УК-8.2 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	0	
2.3	Ср		8	18	ПК-8.1 УК-8.2 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	0	
2.4	Зачёт	Промежуточный контроль	8	0	ПК-8.1 УК-8.2 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	
	Раздел	Раздел 3. Реконструкция жилых и общественных зданий.						
3.1	Лек	Срок службы зданий и их фактический износ. Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых зданий. Подготовка производства реконструкции. Реконструкция жилых домов. Реконструкция жилых домов первых массовых серий. Реконструкция общественных зданий. Методы монтажа и демонтажа строительных конструкций.	8	3	ПК-8.1 УК-8.2 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	2	Лекция-визуализация

3.2	Пр	Технология производства работ по усилению отдельных конструкций и частей жилых и общественных зданий. Технология производства монтажных и демонтажных работ по усилению и замене конструкций. Обеспечение устойчивости конструкций зданий в процессе монтажа и демонтажа.	8	3	ПК-8.1 УК-8.2 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	3	Разбор конкретной ситуации
3.3	Ср		8	30	ПК-8.1 УК-8.2 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	0	
3.4	Зачёт	Промежуточный контроль	8	0	ПК-8.1 УК-8.2 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	
	Раздел	Раздел 4. Реконструкция промышленных зданий.						
4.1	Лек	Цели и задачи реконструкции и технического перевооружения промышленных зданий. Долговечность и износ производственных зданий. Подготовка производства реконструкции. Охрана труда в условиях реконструкции.	8	3	ПК-8.1 УК-8.2 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	1	Лекция-визуализация
4.2	Пр	Разработка архитектурно-планировочных схем и технологических процессов реконструкции промышленных зданий. Усиление и замена стальных конструктивных элементов. Усиление железобетонных и каменных конструкций. Реконструкция оснований и фундаментов. Разрушение кирпичных, бетонных и железобетонных конструкций. Производство бетонных работ на реконструируемых объектах.	8	3	ПК-8.1 УК-8.2 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	1	Разбор конкретной ситуации
4.3	Ср		8	34	ПК-8.1 УК-8.2 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	0	

4.4	Зачёт		8	0	ПК-8.1 УК-8.2 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	0	
-----	-------	--	---	---	----------------------	--	---	--

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)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

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

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено учебным планом

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания итоговой промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

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	Иванов Ю.В.	Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт: учебное пособие	Москва: АСВ, 2012	9	
Л1.2	Бородов В. Е.	Основы реконструкции и реставрации: реконструкция зданий и сооружений: В 2 ч. Ч.1. Оценка технического состояния зданий и сооружений. : учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483722
Л1.3	Казаков Ю. Н.	Технология реконструкции зданий: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2025	1	https://e.lanbook.com/book/451838

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1	Добромысло в А.Н.	Оценка надежности зданий и сооружений по внешним признакам: Справочное издание	Москва: АСВ, 2004	40	
Л2.2	Бедов А.И., Сапрыкин В.Ф.	Обследование и реконструкция железобетонных и каменных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений: Учебное пособие для вузов	Москва: АСВ, 1995	39	

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 3	Юдина А.Ф.	Реконструкция и техническая реставрация зданий и сооружений: учебное пособие	Москва: Академия, 2010	20	
Л2. 4	Ануфриев Д.П.	Новые конструкции и технологии при реконструкции и строительстве зданий и сооружений: монография	Москва: АСВ, 2013	5	
Л2. 5	Шляхтина Т.Ф.	Контроль качества в строительстве: справочное пособие	Братск: БрГУ, 2018	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Шляхтина%20Т.Ф.Контроль%20качества%20в%20строительстве.Справ.пособие.2018.PDF
Л2. 6	Казаков Ю. Н., Адам Ф. М.	Технология реконструкции зданий: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/206633
Л2. 7	Сычѳв С. А., Бадѳин Г. М.	Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/206912

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования	http://docs.cntd.ru/document/901794520
Э2	СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство	http://docs.cntd.ru/document/901829466

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.2	doPDF
7.3.1.3	Ай-Логос
7.3.1.4	Программные средства Autodesk

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
7.3.2.2	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.3	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»
7.3.2.5	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.6	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.8	Национальная электронная библиотека НЭБ
7.3.2.9	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
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 маркерная поворотная – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 32 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Лек
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.)	Ср

3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor 4.70 GHz/ монитор MSI 23/8 MP242V - 15 шт. Дополнительно: - доска маркерная – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/APM) – 28/14 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя – 1/1 шт.	Пр
3313а	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: ☐ Интерактивная доска IQBoard ☐ автоматизированное рабочее место Моноблок Aquarius Mnb Pro T584 R52 (23.8"/i7_8700/D4_8G/VINT/SSD1000/NIC/WiFi/KM/AstraCE 14 шт. ☐ Монитор MSI 23.8 Pro MP243X – 1 шт. ☐ Системный блок – 1 шт. Дополнительно: – меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест/APM) – 20/14 шт. – комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя – 1/1 шт.	Пр
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 O3V 2,00ГБ Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест) – 44 шт. – комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя – 1/1 шт.	Лек
3127	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: ☐ ПК: AMD Ryzen 5 7600X/16Gb/SSD 1Tb (14 шт); ☐ Монитор MSI Pro MP242V (14 шт); ☐ Принтер: HP LJ; ☐ Проектор: Acer P7500. Дополнительно: ☐ Маркерная/меловая (поворотная) доска - 1 шт. Учебная мебель: ☐ комплект мебели (посадочных мест/APM) – 25/13 шт.; ☐ комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя – 1/1 шт.	Зачёт
3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor 4.70 GHz/ монитор MSI 23/8 MP242V - 15 шт. Дополнительно: - доска маркерная – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/APM) – 28/14 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя – 1/1 шт.	Зачёт

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

Для освоения обучающимися дисциплины и достижения запланированных результатов обучения, учебным планом предусмотрены лекции, практические занятия, самостоятельная работа, подготовка и сдача зачета. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

- лекции

В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Самостоятельно осуществлять проверку терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться

найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторном или практическом занятии.

- практические занятия

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), выработка способности и готовности их использования на практике. В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение, готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины и осуществляется выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.