

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 23 мая _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.02 История развития строительной науки

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Учебный план gv080401_25_ККСП.plx

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
В том числе инт.	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.т.н., зав.каф., Белых С.А. _____

Рабочая программа дисциплины

История развития строительной науки

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 08.04.01 Строительство
утвержденного приказом ректора от 04.02.2025 № 67.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Протокол от "21" марта 2025 г. №09

Срок действия программы: 2 года 4 месяца

Зав. кафедрой Белых С. А.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А. "09" апреля 2025 г. №06

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Лебедева Т.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 31 _____

Визирование РИД для исполнения в учебном году

Председатель НМС

_____ 20__ г.

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

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование знаний, умений и навыков при решении профессиональных задач на основе системного подхода
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		ФТД.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Дисциплина "История развития строительной науки" базируется на знаниях, полученных при получении высшего образования по направлению подготовки «08.04.01 Строительство».	
2.1.2	Защита и коммерциализация интеллектуальной собственности	
2.1.3	Методология научных исследований	
2.1.4	Научно-исследовательская работа	
2.1.5	Организация и управление проектно-изыскательской деятельностью	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	
2.2.2	Организационно- управленческая практика	
2.2.3	Проектная практика	

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

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.2: Формирует возможные варианты решения задач на основе системного подхода

Знать: Развитие строительной науки через развитие теории строительных технологий, материалов, технического прогресса;

Уметь: Соотнести потребности строительного комплекса с современными технологиями и проблемными ситуациями;

Владеть: Приемами отбора, анализа и систематизации информации для решения проблемных ситуаций

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. История развития строительных технологий						
1.1	Лек	Основные субъекты и объекты строительной науки	3	3,5		Л1.1Л2.2 Л2.3	2	лекция-визуализация
1.2	Пр	Основные типы зданий и сооружений в историческом развитии. Жилые и общественные здания и их трансформация во времени	3	3		Л1.1Л2.3 Э5	2	семинар-исследование
1.3	Лек	Научно-технический прогресс и его влияние на строительство и архитектуру	3	3,5		Л1.1Л2.2	2	лекция-визуализация
1.4	Пр	Научно-технический прогресс и высотные здания	3	3		Л2.2 Э3	2	семинар-исследование
1.5	Ср	Подготовка к семинарам и промежуточной аттестации	3	15		Л1.1Л2.2 Л2.3	0	
1.6	Зачёт	Подготовка к зачету	3	10		Л1.1Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел	Раздел 2. Строительная наука						
2.1	Лек	Развитие строительной механики и строительной физики. Развитие материаловедения	3	3,5		Л1.1Л2.5	2	лекция-визуализация

2.2	Пр	Достижения строительной теории и практики на примере уникальных объектов (мосты, тоннели, плотины и др.)	3	3		Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э4	2	ситуационный анализ
2.3	Пр	Современные проблемы строительного комплекса и задачи строительной науки. Концепция устойчивого развития и ее влияние на строительство	3	3		Л1.2Л2.1	1	ситуационный анализ
2.4	Лек	Строительное образование в России	3	3,5		Л2.2 Л2.3	0	
2.5	Пр	ВКР - как форма научного исследования	3	2		Л1.2	1	семинар-исследование
2.6	Ср	Подготовка к семинарам	3	15		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
2.7	Зачёт	Прием зачета	3	4			0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (семинар - исследование)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (case-study (ситуационный анализ))

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

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

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости обучающихся имеет комплексный характер. Система оценки результатов учитывает активность обучающегося на занятиях во время контактной работы с преподавателем, своевременность и качество выполнения заданий в ходе самостоятельной работы, участие в научно-исследовательской работе и др. Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация - единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам. Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

не предусмотрены

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Порядок проведения, содержание и критерии оценивания 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
--	---------	----------	---------------	--------	-----------

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Грызлов В. С., Каптюшина А. Г., Петровская А. А., Поварова О. А.	История и методология строительной науки и производства: учебное пособие	Москва Вологда : Инфра-Инженерия, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565006
Л1. 2	Моисеева И. Ю.	История и методология науки. В 2 частях. Ч. 2: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481796

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Садович М.А.	Пенополистиролцементные композиции в строительных материалах: Результаты исследований и внедрения в строительство: Монография	Братск: БрГТУ, 2000	7	
Л2. 2	Никонов Н.Н.	Введение в специальность (непрочитанные лекции по курсу МГСУ): Учебное пособие для вузов	Москва: АСВ, 2003	15	
Л2. 3	Панова Л.И., Алексеев Ю.В.	История градостроительства: Конспект лекций	Братск: БрГУ, 2005	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Панова%20Л.И.%20История%20градостроительства.2005.pdf
Л2. 4	Лохова Н.А., Ермолина Н.С.	История и методология в строительной науке: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2012	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Лохова%20Н.А.%20История%20и%20методология%20в%20строительной%20науке.Учеб.пособие.2012.pdf
Л2. 5	Липский Б.И.	История и методология науки: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022	5	

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Суперсооружения.Бетон	https://yandex.ru/video/preview/9223040968989238674
Э2	Виадук Мийо	https://yandex.ru/video/preview/14893141992823882524
Э3	Бурдж Халифа	https://yandex.ru/video/preview/553358125448645577
Э4	История КБЖД	https://dzen.ru/video/watch/618e88148fd6010b2ba104cd?f=video
Э5	Красуйся, град Петров	https://biblioclub.ru/index.php?page=video_info_red&sel_obj=27161

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.4	doPDF
7.3.1.5	LibreOffice
7.3.1.6	Apache OpenOffice
7.3.1.7	Программное обеспечение для мультимедиа-лингафонного комплекта RINEL-LINGO
7.3.1.8	Ай-Логос

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	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
7.3.2.10	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
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 O3Y 2,00ГБ Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест) – 44 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Лек
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/АРМ) – 20/14 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Пр
3217	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 680i2/Unifl, - интерактивный планшет Wacom PL-720, - колонки Microlab Solo-7C, - ноутбук ASUS Vivobook, - телевизор LED 75" (190 см) Xiaomi TV A Pro 75 2025. Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 60 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.;	Зачёт
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/АРМ) – 20/14 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Ср

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

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. 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. Практические занятия (лабораторные работы) реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.