

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

_____ 15 мая _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.17 Строительное дело и материалы

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

Учебный план b350310_25_СПС.plx

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	17			
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Лабораторные	34	34	34	34
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	39	39	39	39
Часы на контроль	54	54	54	54
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Свергунова Н.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Строительное дело и материалы

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 736)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура
утвержденного приказом ректора от 31.01.2025 № 61.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Протокол от 21.03.2025 г. № 9

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Белых С. А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. №8 от 22.04.2025 г.

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Гарус И.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 25 _____

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

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является изучение свойств строительных материалов и изделий, основ проектирования объектов ландшафтной архитектуры.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.17
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Инженерная графика и САПР
2.1.2	Теория ландшафтной архитектуры
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы архитектуры и градостроительства
2.2.2	Ландшафтное проектирование
2.2.3	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры

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

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ОПК-4.2: Обосновывает применение современных технологий в профессиональной деятельности

Знать: нормативные документы, регламентирующие свойства строительных материалов и изделий, требования к проектированию и строительству объектов ландшафтной архитектуры; классификацию по назначению строительных материалов и изделий, особенности их применения в объектах ландшафтной архитектуры; основы проектирования объектов ландшафтной архитектуры.

Уметь: пользоваться нормативными документами, определяющими требования к проектированию и строительству конструкций; правильно определять основные свойства строительных материалов и изделий и выбирать строительные материалы и изделия, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности объектов ландшафтной архитектуры; анализировать воздействие окружающей среды на материалы в конструкциях; подбирать методы и технологии работ на объектах ландшафтной архитектуры.

Владеть: технологическими вопросами и конструктивными решениями при проектировании объектов ландшафтной архитектуры; практическими навыками оценки качества строительных материалов; основными методиками определения возможностей применения строительных материалов и конструкций, зданий и сооружений в садово-парковом и ландшафтном строительстве; навыками обоснования принятия конкретных технических решений при проектировании объектов ландшафтной архитектуры.

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. Строительные материалы и изделия						
1.1	Лек	Классификация строительных материалов и изделий по различным признакам	5	2	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Лекция-беседа
1.2	Лек	Основные свойства строительных материалов и изделий	5	2	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3	2	
1.3	Лаб	Основные физико-механические свойства строительных материалов	5	6	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1	0	
1.4	Ср	Подготовка к лекциям и лабораторным работам	5	9	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел	Раздел 2. Строительство садово-парковых дорожек и площадок						
2.1	Лек	Классификация дорожек и площадок. Организация поверхностного стока	5	2	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3	2	
2.2	Лек	Основные материалы и типы покрытий, используемые при строительстве дорожек и площадок	5	2	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3	0	

2.3	Лек	Конструкция дорожной одежды плоскостных элементов благоустройства территории	5	2	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3	0	
2.4	Лаб	Природные каменные материалы: петрографические характеристики, строительно-технические свойства и области применения в объектах ландшафтной архитектуры	5	6	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1	0	
2.5	Лаб	Определение физико-механических свойств битумов	5	6	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1	6	Тренинг в малых группах
2.6	Ср	Подготовка к лекциям и лабораторным работам	5	10	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел	Раздел 3. Инженерные сооружения						
3.1	Лек	Лестницы и пандусы	5	2	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3	0	
3.2	Лек	Откосы и подпорные стенки	5	2	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3	0	
3.3	Лаб	Определение строительно-технических свойств и оценка качества поргладцемента	5	6	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1	0	
3.4	Ср	Подготовка к лекциям и лабораторным работам	5	10	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел	Раздел 4. Малые архитектурные формы						
4.1	Лек	Малые архитектурные формы	5	3	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3	0	
4.2	Лаб	Определение свойств строительного гипса	5	4	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1	0	
4.3	Лаб	Определение физико-механических свойств древесины	5	6	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1	0	
4.4	Ср	Подготовка к лекциям и лабораторным работам	5	10	ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3	0	
4.5	Экзамен		5	54	ОПК-4.2	Л1.2	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция с разбором конкретных ситуаций)

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (практические задания))

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 экзамена. Порядок проведения, содержание и критерии оценивания итоговой промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.
6.4. Перечень видов оценочных средств
Лабораторные работы, экзаменационные билеты

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	Попов Л.Н.	Строительные материалы, изделия и конструкции: учебное пособие	Москва: ОАО"ЦПП", 2010	29	
Л1.2	Широкий Г. Т., Бортницкая М. Г.	Строительные материалы и изделия: учебное пособие	Минск: РИПО, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599803

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1	Микульский В.Г.	Строительные материалы (Материаловедение. Строительные материалы): Учебник для вузов	Москва: АСВ, 2004	17	
Л2.2	Дормидонтова В.В.	История садово-парковых стилей: учебное пособие для вузов	Москва: Архитектура-С, 2004	10	
Л2.3	Теодоронский В.С., Сабо Е.Д., Фролова В.А.	Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: Учебник для вузов	Москва: Академия, 2006	66	

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3.1	Макарова И.А., Лохова Н.А., Косых А.В.	Искусственные и природные строительные материалы и изделия: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2015	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Макарова%20И.А.%20Искусственные%20и%20природные%20строительные%20материалы%20и%20изделия.Уч.пособие.2015.pdf

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

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"
7.3.2.2	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.3	«Университетская библиотека online»

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3227	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: <input type="checkbox"/> интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором UX60 <input type="checkbox"/> 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.	Лек
3019	Лаборатория компьютерных	Основное оборудование:	Лаб

	технологий для испытаний, оценки качества и обработки информации	<ul style="list-style-type: none"> - Системный блок – 8 шт.; - Монитор MSI 23.8" Pro MP242V - 8 шт. □ монитор TFT 17" Lg L1753S-SF Silver – 8 шт Дополнительно: <ul style="list-style-type: none"> - меловая доска – 1 шт. - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 16/7 шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт. 	
301	Лаборатория бетонов и вяжущих веществ	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шкаф сушильный СНОЛ-3,5 (3шт.), - станок тонкой распиловки, - пресс ПСУ-50, - виброплощадка СМЖ-53А, - пресс ПСУ-250, - бетоносмеситель, - динамометр растяжения электронный ДЭПЗ-1Д-5Р-2, - измеритель прочности строительных материалов ОНИКС-2.61, - измеритель прочности бетона ОНИКС-1.ОС100, - автоклав 2л., - автоклав 10 л., - пенобетоносмеситель, - пресс ПСУ-10, - весы товарные, - пенетрометры, - приборы Вика, - встряхивающий столик Скрамтаева, - приборы для определения подвижности растворной смеси, - комплекты форм, - стеклянная и металлическая мерная посуда. 	Лаб
3013а	Лаборатория теплоизоляционных и обжиговых материалов	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ дробилка ШД-6, □ мельница РМ-120, □ мельница-дробилка ВКМД-6, □ печь муфельная СНОЛ-1,6, □ шаровая мельница, □ миниэлектропечь муфельная, □ шкаф сушильный СНОЛ-3,5, □ круг истирания ЛКИ-4, □ пресс ИП-6010, □ катетометр В-630, □ истиратель, □ шаровая мельница ВКМД-6, □ барабан помолочный КП-123Р, □ смеситель лабораторный С-2,0, □ гранулятор, □ мельница дисковая ИВ-1, □ электропечь СНОЛ-2,5, □ электропечь муфельная с вытяжкой СНОЛ-10/11-В (2шт.), лабораторный питатель ПГ-1. <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - меловая доска – 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест) – 8 шт. - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. 	Лаб
3014	Лаборатория строительных материалов	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шкаф сушильный ШС-80П, - шкаф вакуумный ВШ-035, - машина МИИ- 100, - комплект визуально-измерительного контроля ВИК, - вакуумный измеритель проницаемости ВИП-1.3, - камера ТВО, - бетоносмеситель, - копер, - весы товарные (2 шт.), - весы гидростатические, - камера нормального твердения, - комплект сит, - виброплощадка, - шкаф вакуумный ВШ-035. <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - меловая доска – 1 шт. 	Лаб

		Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 24 шт. - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
3227	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: <input type="checkbox"/> интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором UX60 <input type="checkbox"/> 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.	Экзамен

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

С целью успешного изучения теоретического курса дисциплины обучающийся должен придерживаться следующих методических рекомендаций:

- углубленно прорабатывать все вопросы, прослушанные на лекциях, самостоятельно, используя основную и дополнительную литературу;
- при подготовке к лабораторным работам необходимо самостоятельно проработать теоретический материал, подготовить ответы к контрольным вопросам, работать с основной и дополнительной литературой, выполнять задание, активно участвовать в интерактивной форме обучения;
- при самостоятельной работе изучить теоретический курс.