

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И.Луковникова

\_\_\_\_\_ 15 мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.01.01 Индустрия строительных материалов, как вид профессиональной деятельности**

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

Учебный план b080301\_24\_ЭСМplx

Направление: 08.03.01 Строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 1

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)			Итого
	Недель	17	17	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	17	17	17	17
Контактная работа	17	17	17	17
Сам. работа	55	55	55	55
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Лебедева Татьяна Анатольевна; к.т.н., доц., Свергунова Наталья Александровна

Рабочая программа дисциплины

**Индустрия строительных материалов, как вид профессиональной деятельности**

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

утверженного приказом ректора от 30.01.2024 № 32.

Рабочая программа одобрена на заседании базовой кафедры

**Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Протокол от 20.03.2024 г. № 10

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Зав. баз. кафедрой Белых С. А. \_\_\_\_\_

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. \_\_\_\_\_ 05.04.2024 г. протокол №7

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Белых С.А.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

№ регистрации \_\_\_\_\_ 32

---

**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  
**Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

**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  
**Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Ознакомление обучающихся с видами деятельности строительной отрасли и квалификационными требованиями.
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Базируется на знаниях, полученных при изучении учебных дисциплин основных общеобразовательных программ.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы менеджмента и организация производства в стройиндустрии
2.2.2	Основы технологии, процессы и аппараты производства строительных материалов
2.2.3	Проектирование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций

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

**ПК-6: Способен определить необходимые производственные мощности для производства строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами**

Индикатор 1	ПК-6.1 Определяет нормируемые показатели качества строительных материалов, в том числе с наноструктурирующими компонентами в соответствии с требованиями стандартов
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	систему стандартов и нормативно-технических документов, определяющих требования к техническим характеристикам и качеству строительных материалов, изделий и конструкций.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	пользоваться нормативно-технической документацией по предпроектным и проектным работам.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыком работы с нормативно-технической документацией для объектов профессиональной деятельности.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инспект.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Организация учебного процесса и его обеспечение в вузе</b>						
1.1	Лек	История создания и развития вуза. Структура университета и краткая характеристика его подразделений	1	1	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	1	Лекция-визуализация ПК-6.1
1.2	Лек	Учебный процесс и основы его организации	1	1	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-6.1
1.3	Лек	Профиль «Экономика и организация производства строительных материалов»	1	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	2	Лекция-визуализация ПК-6.1
1.4	Ср	Подготовка к лекциям	1	22	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-6.1
1.5	Зачёт	Подготовка к зчету	1	0	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-6.1
	Раздел	<b>Раздел 2. Основные направления строительной деятельности</b>						

2.1	Лек	История развития строительной отрасли	1	1	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	1	Лекция-визуализация ПК-6.1
2.2	Лек	Роль выдающихся людей в развитии строительного дела	1	1	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-6.1
2.3	Лек	Изучение объектов древнего строительства	1	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-6.1
2.4	Лек	Виды строительной деятельности	1	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	2	Лекция-визуализация ПК-6.1
2.5	Лек	Изучение объектов современного строительства	1	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-6.1
2.6	Лек	Отрасль строительных материалов	1	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-6.1
2.7	Лек	Изучение современных строительных материалов	1	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-6.1
2.8	Лек	Обсуждение результатов работы	1	1	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-6.1
2.9	Ср	Подготовка к лекциям, подготовка к зачету	1	31	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-6.1
2.10	Зачёт	Прием зачета	1	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5	0	ПК-6.1

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

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

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие существуют направления строительного искусства?
2. Чем запомнились зодчие строительного дела?
3. Какие сооружения древности являются признанными чудесами света?
4. Какое конструктивное решение применялось для объектов древности?
5. Из каких строительных материалов построены объекты древности?
6. В какие периоды строительства были построены те или иные объекты?
7. Какие материалы использовали при строительстве объектов?
8. Какие конструктивные решения рассматривались для каждого объекта строительства?
9. Какие современные строительные материалы используют в строительной области?
10. Какие материалы используют при внутренней и внешней отделке современных объектов?
11. Назовите физико-механические свойства строительных материалов.
12. Перечислите виды строительной деятельности?
13. Какие требования предъявляют к объектам строительства?
14. Назовите основные направления развития строительной отрасли.

<b>6.2. Темы письменных работ</b>
-----------------------------------

Учебным планом не предусмотрено
---------------------------------

<b>6.3. Фонд оценочных средств</b>
------------------------------------

Вопросы к зачету:
-------------------

- 1.1 История создания и развития вуза.
- 1.2 Основы организации учебного процесса?
- 2.1 Откуда произошло слово строитель?
- 2.2. Какие этапы строительства вы знаете?
- 2.3. Чем отличается древнее строительство от современного строительства?
- 2.4 В чем заключаются особенности современного строительства?
- 2.5 В чем заключаются отличие сооружений от зданий?
- 2.6 Что такое здание?
- 2.7 Что такое сооружение?
- 2.8 Какие типы зданий вы знаете?
- 2.9 Какие типы сооружений вы знаете?
- 2.10 Основная роль работы в коллективе?
- 2.11 В чем заключаются особенности творческой и учебной деятельности обучающихся по направлению «Строительство»?
- 2.12 Назовите основные цели и задачи бакалаврской программы?
- 2.13 Чем запомнились зодчие строительного дела?
- 2.14 Какие сооружения древности являются признанными чудесами света?
- 2.15 Состояние и проблемы отрасли строительства в России, регионе и пути их решения.
- 2.16 Место и роль экономики в строительстве.
- 2.17 Особенности современного строительства.

<b>6.4. Перечень видов оценочных средств</b>
----------------------------------------------

Вопросы к зачету
------------------

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
--------------------------------------------------------------------------------

<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>
--------------------------------------

<b>7.1.1. Основная литература</b>
-----------------------------------

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Макарова И.А., Лохова Н.А., Косых А.В.	Искусственные и природные строительные материалы и изделия: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2015	1	<a href="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">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</a>
Л1. 2	Широкий Г. Т., Бортницкая М. Г.	Строительные материалы и изделия: учебное пособие	Минск: РИПО, 2020	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=599803">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=599803</a>

<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>
-----------------------------------------

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Городниченко В.И., Давиденко Б.Ю., Исаев В.А., Ржевская С.В.	Материаловедение. Практикум: Учебное пособие для вузов	Москва: Логос, 2006	100	
Л2. 2	Байер В.Е.	Материаловедение для архитекторов, реставраторов, дизайнеров: учеб. пособие для вузов	Москва: Астрель; АСТ, 2005	11	
Л2. 3	Попов Л.Н.	Строительные материалы, изделия и конструкции: учебное пособие	Москва: ОАО "ЦПП", 2010	29	
Л2. 4	Макарова И.А., Лохова Н.А., Косых А.В.	Искусственные и природные строительные материалы и изделия: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2012	21	

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 5	Чмышенко Е., Солдатенко Л. В.	Экономика промышленности строительных материалов: конспект лекций: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственны й университет, 2012	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=260746">http://biblioclub.ru/index.php? page=book&amp;id=260746</a>

**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 ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система

7.3.2.2 Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

7.3.2.3 «Университетская библиотека online»

7.3.2.4 Электронная библиотека БрГУ

7.3.2.5 Электронный каталог библиотеки БрГУ

7.3.2.6 Издательство "Лань" электронно-библиотечная система

**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"/> 1ПК – 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/APM) 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
3019	Лаборатория компьютерных технологий для испытаний, оценки качества и обработки информации	Основное оборудование: <input type="checkbox"/> проектор Aser Projector X 1260, <input type="checkbox"/> экран, <input type="checkbox"/> монитор TFT 17" Lg L1753S-SF Silver (8 штук), <input type="checkbox"/> системный блок CPU 4000.2*512MB (8 штук). Дополнительно: – меловая доска – 1 шт. – маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест/APM) – 16/7 шт. – комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя – 1/1 шт.	Зачёт

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

Задание для самостоятельной работы по теме: Роль выдающихся людей в развитии строительного дела.

Цель работы: развить у обучающихся профессиональные компетенции, приобрести навыки работы с литературой.

Задание:

1. Рассмотреть выдающихся людей в развитии строительного дела.
2. Рассмотреть основные направления строительного искусства.

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы, сети «Интернет», рассмотреть выдающихся людей в развитии строительного дела, основные направления строительного искусства.
2. Составить письменный отчет о результатах проделанной работы.

Форма отчетности: письменный отчет о известных зодчих, прославивших строительное дело; рассмотреть основные направления строительного искусства в различных странах.

Дополнительно:

1. Проработать рекомендуемые источники, основную и дополнительную литературу по изучаемому вопросу с целью углубления, систематизации и расширения полученных знаний.
2. Ответить на контрольные вопросы для самопроверки.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лекционным занятиям: проработка основной и дополнительной литературы. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

**Задание для самостоятельной работы по теме: Изучение объектов древнего строительства.**

**Цель работы:** обучить этапам развития строительной отрасли, научить разбираться в древних объектах и сооружениях, приобрести навыки работы с литературой.

**Задание:**

1. Рассмотреть объекты древнего строительства (Египетские пирамиды; статуя Зевса в Олимпии; мавзолей в Галикарнасе; Александрийский маяк на острове Фарос; храм Артемиды в Эфесе; висячие сады в Вавилоне; статуя Колосса Родосского; Великая Китайская стена; Тадж-Махал).

**Порядок выполнения:** на основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы, сети «Интернет», рассмотреть объекты древнего строительства. Составить письменный отчет о результатах проделанной работы.

**Форма отчетности:** письменный отчет об объектах древнего строительства.

**Дополнительно:**

1. Проработать рекомендуемые источники, основную и дополнительную литературу по изучаемому вопросу с целью углубления, систематизации и расширения полученных знаний.

2. Ответить на контрольные вопросы для самопроверки.

3. Подготовиться к докладу об изученных объектах древнего строительства.

**Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лекционным занятиям:**

Проработка основной и дополнительной литературы. Конспектирование прочитанных литературных источников.

Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Подготовка к докладу, направленного на обсуждение особенностей объектов древнего строительства.

**Задание для самостоятельной работы по теме: Изучение объектов современного строительства**

**Цель работы:** обучить этапам развития строительной отрасли, научить разбираться в современных объектах и сооружениях, приобрести навыки работы с литературой.

**Задание:**

1. Рассмотреть объекты современного строительства (обзор крупнейших и уникальных строек, самые высокие и красивые здания в мире, уникальные инженерные сооружения, гидро сооружения и тоннели).

**Порядок выполнения:** на основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы, сети «Интернет», рассмотреть объекты современного строительства. Составить письменный отчет о результатах проделанной работы.

**Форма отчетности:** письменный отчет об объектах современного строительства.

**Дополнительно:**

1. Проработать рекомендуемые источники, основную и дополнительную литературу по изучаемому вопросу с целью углубления, систематизации и расширения полученных знаний.

2. Ответить на контрольные вопросы для самопроверки.

3. Подготовиться к докладу об изученных объектах современного строительства.

**Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лекционным занятиям:**

1. Проработка основной и дополнительной литературы.

2. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3. Подготовка к докладу, направленного на обсуждение особенностей объектов современного строительства.

**Задание для самостоятельной работы по теме: Изучение современных строительных материалов.**

**Цель работы:** обучить навыкам обсуждения полученной информации по строительным материалам.

**Задание:**

1. Рассмотреть современные строительные материалы, их физико-механические свойства.

**Порядок выполнения:**

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы, сети «Интернет», рассмотреть современные строительные материалы.

2. Составить письменный отчет о результатах проделанной работы.

**Форма отчетности:** письменный отчет о современных строительных материалах.

**Дополнительно:**

1. Проработать рекомендуемые источники, основную и дополнительную литературу по изучаемому вопросу с целью углубления, систематизации и расширения полученных знаний.

2. Ответить на контрольные вопросы для самопроверки.

3. Подготовиться к докладу об изученных современных строительных материалах.

**Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лекционным занятиям:**

1. Проработка основной и дополнительной литературы. Конспектирование прочитанных литературных источников.

Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

2. Подготовка к докладу, направленного на обсуждение особенностей современных строительных материалах.

**Задание для самостоятельной работы по теме: Обсуждение результатов итоговой работы.**

**Цель работы:** оценивать, понимать, анализировать полученную информацию.

**Задание:**

1. Подготовиться к обсуждению результатов итоговой работы по профилю подготовки.

**Порядок выполнения:**

1. На основании результатов итоговой работы, рассмотреть проведенные обзоры терминов и определений основных понятий.

Форма отчетности: итоговая работа.

Дополнительно:

1. Подготовить словарь терминов и основных понятий по профилю подготовки.

2. Ответить на контрольные вопросы для самопроверки.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лекционным занятиям:

1. В рекомендуемом объеме разработать форму словаря терминов и основных понятий с использованием лекционных практических занятий, а также дополнительной учебной литературы