МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор Института заочного образования
_____ С.Е. Спесивцева
«27» 05 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
_____ В.А. Уваров
«28» 05 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Технология сухих строительных смесей

Направление подготовки: 08.03.01 - Строительство

Направленность программы:
Производство строительных материалов, изделий и конструкций

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
заочная

Институт: Инженерно-строительный

Кафедра: Строительного материаловедения, изделий и конструкций

Белгород – 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 года № 481;
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): д-р техн. наук, проф._____(Л.Х. Загороднюк)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

«13» _____05_____ 2021 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф._____(В.С. Лесовик)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
Строительного материаловедения, изделий и конструкций

Заведующий кафедрой: _д-р техн. наук, проф._____(В.С. Лесовик)

«13» _____05_____2021 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«27» _____05_____ 2021 г., протокол № 10

Председатель канд. техн. наук, доцент_____(А.Ю. Феоктистов)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способность организовывать технологические процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций	ПК-1.1. Выбор или составление технологической схемы производства строительного материала (изделия или конструкции)	**Знать:** основные требования к составлению технологической схемы производства строительного материала (изделия или конструкции) **Уметь:** выбирать и составлять технологическую схему производства строительного материала (изделия или конструкции) **Владеть:** знаниями и навыками по составлению технологической схемы производства строительного материала (изделия или конструкции)
		ПК-1.3. Составление технологического регламента производства строительного материала (изделия или конструкции)	**Знать:** требования по составлению технологического регламента производства строительного материала (изделия или конструкции) **Уметь:** составлять технологический регламент производства строительного материала (изделия или конструкции) **Владеть:** знаниями и умениями по составлению технологического регламента

			производства строительного материала (изделия или конструкции)
		ПК-1.4. Контроль параметров и режимов работы технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции)	**Знать:** требования к контролю параметров и режимов работы технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции) **Уметь:** контролировать параметры и режим работы технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции) **Владеть:** знаниями и навыками контроля параметров и режимов работы технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ПК-1 Способность организовывать технологические процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Строительные материалы
2	Сырьевая база промышленности строительных материалов
3	Геология
4	Основы и методы экспериментальных исследований
5	Вяжущие вещества
6	Бетоноведение
7	Технология теплоизоляционных отделочных материалов

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Современные технологии композиционных материалов
2	Проектирование предприятий по производству строительных материалов и изделий
3	Организация и управление предприятиями строительных материалов

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр №10
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	10	10
лекции	4	4
лабораторные	4	4
практические	-	-
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	134	134
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графические задания	-	-
Индивидуальное домашнее задание	134	134
Другие виды самостоятельной работы	-	-
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 5 Семестр 10

№ п/п	Наименование раздела	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Введение. Общие сведения. Сухие строительные смеси: определение, терминология, классификация	0,5	-	-	20
2	Строительно-технологические свойства сухих строительных смесей	0,5	-	-	20
3	Выбор сырьевых материалов для производства сухих строительных смесей	0,5	-	-	40
4	Вяжущие вещества	0,5	-	-	10
5	Заполнители	0,5	-	-	10
6	Наполнители				
7	Выбор добавок для производства сухих строительных смесей	0,5	-	-	10
8	Условия разработки рабочих рецептур сухих строительных смесей и простановки их на производство	0,5	-	-	10
9	Разработка рецептур сухих строительных смесей различного назначения	0,5		4	14
	ВСЕГО	4	-	4	134

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

В соответствии с учебным планом практических занятий не предусмотрено.

4.3. Содержание лабораторных занятий

семестр №10

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	К-во часов	К-во часов СРС
1	Разработка рецептур сухих строительных смесей различного назначения	**Лабораторная работа № 1.** Клеи для керамических плиток и камня	1	33
		Лабораторная работа №2. Штукатурки.	1	34

		Лабораторная работа №3. Ремонтные смеси.	1	33
		Лабораторная работа №4. Сухие смеси для устройства полов.	1	34
Всего			4	134

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5. Содержание индивидуальных домашних заданий

Индивидуальное домашнее является одной из форм контроля знания студентов выполняется в форме реферата по заданной теме.

Реферат представляет собой пояснительную записку объемом 15–20 машинописных страниц состоящую из введения, основной части, заключения и списка использованной литературы, в котором студентом в полной мере раскрывается проблематика заданной преподавателем темы.

Темы рефератов:

1. Сухие строительные смеси для клеев для керамических плиток и камня
2. Сухие строительные смеси для штукатурных работ
3. Сухие строительные смеси для ремонтных и реставраврационных работ
4. Сухие строительные смеси для устройства полов
5. Сухие строительные смеси для устройства стяжек и самовыравнивающихся покрытий
6. Сухие строительные смеси для – упрочнители полов
7. Гипсовые смеси для устройства полов.
8. Сухие строительные смеси для для кладочных растворов на различных основаниях
9. Сухие строительные смеси для шпаклевочных работ и затирок.
10. Сухие строительные смеси для шпатлевок цементных.
11. Сухие строительные затирочные смеси цементные
12. Сухие шпатлевки бесцементные
13. Сухие строительные смеси для гидроизоляционных работ
14. Сухие строительные смеси на гипсовом вяжущем
15. Сухие штукатурные гипсовые смеси
16. Сухие гипсовые шпатлевочные смеси
17. Затирочные смеси на гипсовой основе
18. Сухие гипсовые монтажные смеси
19. Сухие краски
20. Сухие строительные смеси для нанесения в отрицательных температурах.
21. Разработка смесей с пониженной склонностью к высолообразованию

22. Нормативная документация на сухие строительные смеси и методы испытаний
23. Комплектация заводской лаборатории по выпуску сухих строительных смесей
24. Составление проектов ТУ и ТР на сухие строительные смеси различного назначения
25. Сухие строительные смеси для теплозащитных работ.
26. Сухие строительные смеси биоцидного назначения
27. Сухие строительные смеси звукоизоляционного назначения
28. Сухие строительные смеси радиационно-защитные
29. Сухие строительные смеси коррозионно-защитные.
30. Способы нанесения сухих смесей.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1. Компетенция ПК-1 Способность организовывать технологические процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПКВ-1.1. Выбор или составление технологической схемы производства строительного материала (изделия или конструкции)	Зачет, защита лабораторной работы, устный опрос
ПКВ-1.3. Составление технологического регламента производства строительного материала (изделия или конструкции)	Зачет, защита лабораторной работы, устный опрос
ПКВ-1.4. Контроль параметров и режимов работы технологического оборудования производства строительного материала (изделия или конструкции)	Зачет, защита лабораторной работы, устный опрос

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена

Экзамены по курсу не предусмотрены

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Текущий контроль осуществляется в течение семестра при проведении и выполнении лабораторных работ, индивидуальных домашних заданий (реферат).

Лабораторные работы. В лабораторном практикуме по дисциплине представлен перечень лабораторных работ, обозначены цель и задачи, приведены понятия и определения основных свойств строительных материалов и изделий, а также методики по их определению при выполнении лабораторных работ.

Защита лабораторных работ возможна после проверки правильности выполнения задания, оформления отчета.. Защита проводится в форме собеседования (устного опроса) преподавателя со студентом по теме лабораторной работы. Примерный перечень контрольных вопросов для защиты лабораторных работ представлен в таблице.

Примерный перечень контрольных вопросов для собеседования

№	Тема лабораторной работы	Примерные контрольные вопросы
1.	**Лабораторная работа № 1.** Клеи для керамических плиток и камня	1. Технологические требования к клеям для керамических плиток и камня 2. Физико-механические и эксплуатационные характеристики сухих строительных смесей для клеев для керамических плиток и камня 3. Сырьевые материалы для производства ССС для керамических плиток и камня 4. Методы испытаний ССС для клеев для керамических плиток и камня 5. Методы нанесения ССС для клеев для керамических плиток и камня
2.	**Лабораторная работа №2.** Штукатурки.	1. Технологические требования для штукатурок 2. Физико-механические и эксплуатационные характеристики сухих строительных смесей для штукатурок 3. Сырьевые материалы для производства ССС для штукатурок 4. Методы испытаний ССС для штукатурок 5. Методы нанесения ССС для штукатурок
3.	**Лабораторная работа №3**. Ремонтные смеси.	1. Технологические требования к ремонтным смесям 2. Физико-механические и эксплуатационные характеристики сухих строительных смесей для ремонтных смесей 3. Сырьевые материалы для производства ССС для ремонтных смесей 4. Методы испытаний ССС для ремонтных смесей 5. Методы нанесения ССС для ремонтных смесей
4.	**Лабораторная работа №4.** Сухие смеси для	1. Технологические требования к ССС для устройства полов.

№	Тема лабораторной работы	Примерные контрольные вопросы
	устройства полов.	2. Физико-механические и эксплуатационные характеристики сухих строительных смесей для устройства полов. 3. Сырьевые материалы для производства ССС для устройства полов. 4. Методы испытаний ССС для устройства полов. 5. Методы нанесения ССС для устройства полов.
5.	**Лабораторная работа №5.** Кладочные растворы.	1. Технологические требования к кладочным растворам 2. Физико-механические и эксплуатационные характеристики сухих строительных смесей для кладочных растворов 3. Сырьевые материалы для производства ССС для кладочных растворов 4. Методы испытаний ССС для кладочных растворов 5. Методы нанесения ССС для кладочных растворов
6	**Лабораторная работа №6**. Штатлевки. Затирки.	1. Технологические требования к клеям для шпатлевок и затирок 2. Физико-механические и эксплуатационные характеристики сухих строительных смесей для шпатлевок и затирок 3. Сырьевые материалы для производства ССС для шпатлевок и затирок 4. Методы испытаний ССС для шпатлевок и затирок 5. Методы нанесения ССС для шпатлевок и затирок
7	**Лабораторная работа №7.** Гидроизоляционные смеси.	1. Технологические требования к гидроизоляционным смесям 2. Физико-механические и эксплуатационные характеристики сухих строительных смесей для гидроизоляционных смесей 3. Сырьевые материалы для производства ССС для гидроизоляционных смесей 4. Методы испытаний ССС для гидроизоляционных смесей 5. Методы нанесения ССС для гидроизоляционных смесей
8	**Лабораторная работа №8**. Теплоизоляционные смеси.	1. Технологические требования к теплоизоляционным смесям 2. Физико-механические и эксплуатационные характеристики сухих строительных смесей для теплоизоляционных смесей 3. Сырьевые материалы для производства ССС для теплоизоляционных смесей 4. Методы испытаний ССС для теплоизоляционных смесей 5. Методы нанесения ССС для теплоизоляционных смесей
9	**Лабораторная работа №9.** Сухие смеси на гипсовом вяжущем.	1. Технологические требования к клеям для сухих смесей на гипсовом вяжущем. 2. Физико-механические и эксплуатационные характеристики сухих строительных смесей на гипсовом вяжущем. 3. Сырьевые материалы для производства ССС на гипсовом

№	Тема лабораторной работы	Примерные контрольные вопросы
		вяжущем. 4. Методы испытаний ССС на гипсовом вяжущем. 5. Методы нанесения ССС на гипсовом вяжущем.

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме зачета, используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий в области строительных материалов
	Знание основ технологии производства различных видов строительных материалов
	Знание рациональных областей использования строительных материалов в соответствии с функциональными свойствами и архитектурно-строительным назначением.
	Знание взаимосвязи между составом, строением и свойством строительных материалов
Умения	Уметь обосновывать выбор строительных материалов для конкретных условий в зависимости от их свойств
	Уметь устанавливать требования к строительным материалам исходя из их назначения и условий эксплуатации
	Уметь правильно выбирать строительные материалы и изделия, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности
	Уметь анализировать результаты исследований, проводить оценку соответствия свойств испытанных материалов требованиям стандарта
Навыки	Владеть навыками использования нормативных документов при оценке качества строительных материалов
	Владеть навыками оценки качества строительных материалов по стандартным методикам
	Владеть методикой прогнозирования перспективности применения строительных материалов и изделий, а также принципами их взаимозаменяемости и правильного выбора для конкретных условий эксплуатации
	Владеть навыками самостоятельной обработки информации и экспериментальных данных исследований

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5

Знание терминов, определений, понятий в области строительных материалов	Не знает терминов, определений и понятий в области строительных материалов	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок. Не полностью владеет теоретическим материалом	Знает термины и определения. ответил на теоретические вопросы с небольшими неточностями	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно. Правильно отвечает на дополнительные вопросы.
Знание основ технологии производства различных видов строительных материалов	Не знает основы технологии производства различных видов строительных материалов	Знает технологию производства различных видов строительных материалов, при этом он может не знать деталей, допускает недостаточно правильные формулировки и существенные погрешности	Знает технологию производства различных видов строительных материалов, представляет основное Технологическое оборудование и этапы технологии. При ответе на вопрос обучающийся допускает несущественные неточности.	Знает технологию производства различных видов строительных материалов. Хорошо представляет основное технологическое оборудование, знает и умеет объяснить процессы, происходящие при производстве материалов Использует в ответе дополнительный материал, без труда отвечает на дополнительные вопросы.
Знание рациональных областей использования строительных материалов в соответствии с функциональными свойствами и архитектурно-строительным назначением.	Не знает рациональные области использования строительных материалов в соответствии с функциональными свойствами и архитектурно-строительным назначением.	Знает основные виды строительных материалов, используемых в современном строительстве. При ответе на вопрос обучающийся допускает ошибки, неточные формулировки	Знает основные виды строительных материалов, используемых в современном строительстве, может назвать их основные свойства, привести числовые значения, обосновать рациональные области применения, но допускает несущественные неточности в ответе на вопрос.	Знает основные виды строительных материалов, используемых в современном строительстве, может назвать их основные свойства, обосновать рациональные области применения, ссылаясь при этом на нормативные документы и дополнительную литературу. Не затрудняется с ответом на дополнительные

				вопросы
Знание взаимосвязи между составом, строением и свойством строительных материалов	Не знает взаимосвязь между составом, строением и свойством строительных материалов	Знает взаимосвязь между составом, строением и свойством строительных материалов. При ответе на вопрос обучающийся допускает ошибки, неточные формулировки	Знает взаимосвязь между составом, строением и свойством строительных материалов, но допускает несущественные погрешности в ответе на вопрос	Знает взаимосвязь между составом, строением и свойством строительных материалов. Использует в ответе дополнительный материал, без труда отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Уметь обосновывать выбор строительных материалов для конкретных условий в зависимости от их свойств	Не умеет обосновывать выбор строительных материалов для конкретных условий в зависимости от их свойств.	Умеет обосновывать выбор строительных материалов для конкретных условий в зависимости от их свойств. При ответе на вопрос обучающийся допускает ошибки, неточные формулировки	Умеет обосновывать выбор строительных материалов для конкретных условий в зависимости от их свойств, но допускает несущественные неточности в ответе на вопрос.	Умеет обосновывать выбор строительных материалов для конкретных условий в зависимости от их свойств, ссылаясь при этом на нормативные документы и дополнительную литературу. Не затрудняется с ответом на дополнительные вопросы
Уметь устанавливать требования к строительным материалам исходя из их назначения и условий эксплуатации	Не умеет устанавливать требования к строительным материалам исходя из их назначения и условий эксплуатации	Умеет устанавливать требования к строительным материалам исходя из их назначения и условий эксплуатации, при этом он может не знать деталей, допускать недостаточно правильные формулировки и существенные	Умеет устанавливать требования к строительным материалам исходя из их назначения и условий эксплуатации, но допускает несущественные неточности в ответе на вопрос.	Умеет устанавливать требования к строительным материалам исходя из их назначения и условий эксплуатации. Последовательно, исчерпывающе и четко обосновывает принятые решения, свободно увязывает теорию

		погрешности		с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
Уметь правильно выбирать строительные материалы и изделия, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности	Не умеет правильно выбирать строительные материалы и изделия, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности	Умеет выбирать строительные материалы и изделия. Знает только основной материал, увязывает теорию с практикой, но допускает существенные погрешности	Умеет правильно выбирать строительные материалы и изделия, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности, но допускает несущественные неточности в ответе на вопрос.	Умеет правильно выбирать строительные материалы и изделия, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности, Использует в ответе дополнительный материал, без труда отвечает на дополнительные вопросы.
Уметь анализировать результаты исследований, проводить оценку соответствия свойств испытанных материалов требованиям стандарта	Не умеет анализировать результаты исследований, проводить оценку соответствия свойств	Умеет анализировать результаты исследований, проводить оценку соответствия свойств испытанных материалов требованиям стандарта, при этом может не знать деталей, при ответе на вопрос допускает не точности и ошибки.	Умеет анализировать результаты исследований, проводить оценку соответствия свойств испытанных материалов требованиям стандарта. При ответе на вопрос обучающийся допускает несущественные неточности.	Умеет анализировать результаты исследований, проводить оценку соответствия свойств испытанных материалов требованиям стандарта. При ответе на вопрос обучающийся ссылается на литературу и нормативные документы. Не затрудняется с ответом на дополнительные вопросы.

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владеть навыками использования нормативных документов при	Не владеет навыками использования нормативных	Владеет навыками использования нормативных	Владеет навыками использования нормативных документов при	Владеет навыками использования нормативных документов при

оценке качества строительных материалов	документов при оценке качества строительных материалов	документов при оценке качества строительных материалов, но без деталей, допуская неточности	оценке качества строительных материалов, но допускает несущественные погрешности в ответе на вопрос	оценке качества строительных материалов, При ответе на вопрос обучающийся ссылается на литературу и нормативные документы. Не затрудняется с ответом на дополнительные вопросы.
Владеть навыками оценки качества строительных материалов по стандартным методикам	Не владеет навыками оценки качества строительных материалов по стандартным методикам	Владеет навыками оценки качества строительных материалов по стандартным методикам, однако допускает не точности и не знает деталей	Владеет навыками оценки качества строительных материалов по стандартным методикам, при ответе на вопрос может допускать небольшие неточности	Владеет навыками оценки качества строительных материалов по стандартным методикам, Использует в ответе дополнительный материал, без труда отвечает на дополнительные вопросы.
Владеть методикой прогнозирования перспективности применения строительных материалов и изделий, а также принципами их взаимозаменяемости и правильного выбора для конкретных условий эксплуатации	Не владеет методикой прогнозирования перспективности применения строительных материалов и изделий, а также принципами их взаимозаменяемости и правильного выбора для конкретных условий эксплуатации	Владеет методикой прогнозирования перспективности применения строительных материалов. Затрудняется при ответах на вопросы, допускает ошибки и неточности.	Владеет методикой прогнозирования перспективности применения строительных материалов и изделий, а также принципами их взаимозаменяемости. Знает все определения и методики, может допускать неточности.	Владеет методикой прогнозирования перспективности применения строительных материалов и изделий, а также принципами их взаимозаменяемости и правильного выбора для конкретных условий эксплуатации. Уверенно отвечает на все вопросы, ссылается на нормативные документы и литературу.
Владеть навыками самостоятельной обработки информации и экспериментальных данных исследований	Не владеет навыками самостоятельной обработки информации и экспериментальных данных	Владеет навыками самостоятельной обработки информации и экспериментальных данных	Владеет навыками самостоятельной обработки информации и экспериментальных данных исследований, но	Владеет навыками самостоятельной обработки информации и экспериментальных данных исследований

	исследований	исследований. При ответе не вопросы допускает неточности, погрешности.	допускает несущественные погрешности в ответе на вопрос	

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	201 УК2. Лаборатория испытаний строительных материалов	Прибор Вика, сосуд Дюара, вискозиметр Суттарда, вискозиметр Хеплера, сушильный шкаф с автоматической регулировкой температуры в пределах 100-110 °С, весы технические, пикнометры вместимостью 50-100 мл, лабораторная баня водяная или песчаная, электроплитка с закрытым нагревательным элементом, стандартная воронка для определение насыпной плотности материала, мерный сосуд вместимостью 1л, ванна для водопоглощения, набор сит №1 и №0,063, измерительная машина МI/Н/НОО, копер типа Педжа с массой падающего груза 2 кг, шкала твердости Мооса, круг истираемости, гидравлический пресс, встряхивающий столик, лабораторная виброплощадка, конус для определения подвижности растворной смеси, стандартный конус СтройЦНИЛ.
2.	001 ГУК.	Прибор Вика, сосуд Дюара, вискозиметр Суттарда, вискозиметр Хеплера, сушильный шкаф с автоматической регулировкой температуры в пределах 100-110 °С, весы технические, пикнометры вместимостью 50-100 мл, лабораторная баня водяная или песчаная, электроплитка с закрытым нагревательным элементом, стандартная воронка для определение насыпной плотности материала, мерный сосуд вместимостью 1л, ванна для водопоглощения, набор сит №1 и №0,063, измерительная машина МI/Н/НОО, копер типа Педжа с массой падающего груза 2 кг, шкала твердости Мооса, круг истираемости, гидравлический пресс, встряхивающий столик, лабораторная виброплощадка, конус для определения подвижности растворной смеси, стандартный конус СтройЦНИЛ.
3.	207 УК2. Лаборатория испытаний сухих	Пресс для испытаний с максимальной

	строительных смесей (помещение для самостоятельной работы студентов)	нагрузкой 5 т. Сушильный шкаф. Прибор для определения теплопроводности. Прибор для определения адгезии.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Пакет офисных программ Microsoft Office 2013	Лицензия: 31401445414 от 25.09.2014

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Загороднюк, Л.Х. Строительные материалы для эксплуатации в экстремальных условиях / Л.Х. Загороднюк, А.М. Гридчин, Ю.М. Баженов, В.С. Лесовик: учебное пособие. – М.: Изд-во АСВ, Белгород, 2008. – 595 с.

2. Загороднюк, Л.Х. Композиционные вяжущие для сухих строительных смесей / Л.Х. Загороднюк: учебное пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. – 548 с.

3. Загороднюк, Л.Х. Логистика и трансфер инновационных технологий / Л.Х. Загороднюк: учебное пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. – 309 с.

4. Загороднюк, Л.Х. Производство строительных материалов изделий и конструкций / Л.Х. Загороднюк: учебное пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. – 92 с.

5. Загороднюк, Л.Х. Композиционные вяжущие для теплоизоляционных растворов / Л.Х. Загороднюк, Д.А. Сумской: учебное пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2019. – 150 с.

6. Загороднюк, Л.Х. Композиционные вяжущие для теплоизоляционных растворов / Л.Х. Загороднюк, А.Ю. Щекина: учебное пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2019. – 152 с.

7. Загороднюк, Л.Х. Композиционные вяжущие для теплоизоляционных растворов / Л.Х. Загороднюк, Н.А. Шаповалов, И.В. Тикунова, Н.П. Бушуева, А.Ю. Щекина, О.А. Панова: монография. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. – 228 с.

8. Загороднюк, Л.Х. Сухие теплоизоляционные смеси на композиционных вяжущих / Л.Х. Загороднюк: монография. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. – 216 с.

9. Загороднюк, Л.Х. Сухие теплоизоляционные смеси на композиционных вяжущих / Л.Х. Загороднюк, В.С. Лесовик: монография. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. – 248 с.

10. Загороднюк, Л.Х. Флотационное обогащение железистых кварцитов и использование отходов флотации в производстве стройматериалов / Л.Х. Загороднюк, Н.А. Шаповалов, И.В. Тикунова, Н.П. Бушуева, А.Ю. Щекина, О.А. Панова: монография. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. – Ч.2 – 227 с.

11. Загороднюк, Л.Х. Сухие строительные смеси для самовыравнивающихся напольных покрытий / Л.Х. Загороднюк, А.Ю. Щекина, О.А. Павленко: монография. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. – 103 с.

6.4. Перечень дополнительной литературы

1. Гридчин А.М. и др. Строительные материалы и изделия. - Белгород, 2000. - 153 с.

2. Гридчин А.М. и др. Практикум по строительным материалам и изделиям. - Белгород, 2001. - 175 с.

3. Горчаков В.И., Баженов Ю.М. Строительные материалы. Учеб. для вузов. М.: Стройиздат, 1986. – 688 с.

4. Рыбьев И.А., Орефьева Т.И., Бакаков СП. и др. Общий курс строительных материалов. Под ред. И.А. Рыбьева. - М.: Высшая школа, 1987.- 584с.

5. Андрианов Р.А., Меркин А.П., Яковлева М.Я. Методы исследований и контроля строительных материалов. - М.: Высшая школа, 1989. - 354 с.

6.5. Перечень интернет ресурсов

Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Официальный сайт компании "КонсультантПлюс"	http://www.consultant.ru/
Электронный журнал «Информационный бюллетень – нормирование и стандартизация в строительстве»	http://www.snip.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/
Научно-техническая библиотека БГТУ им. В.Г. Шухова	http://elib.bstu.ru/

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2022/2023 учебный год без изменений / с изменениями, дополнениями

Протокол № 14 заседания кафедры от «13» мая 2022г.

Заведующий кафедрой _____ В.С. Лесовик
подпись, ФИО

Директор института _____ В.А. Уваров
подпись, ФИО