

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 08.07.2021 12:20:53
Уникальный программный ключ:
b2dc75470204bc20fc508577a1b983ee223ea27950445aa8c1226f061bc8e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»

Согласовано:
Председатель методической комиссии
архитектурно-строительного факультета

Утверждаю:
Декан архитектурно-строительного
факультета

_____/Примакина Е.И./
11 мая 2021 года

_____/Ермушин М.В./
12 мая 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕСТНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Направление подготовки/ Специальность	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (профиль)	<u>«Промышленное и гражданское строительство»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года</u>

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

Освоение студентами базовых теоретических знаний в области местных строительных материалов, необходимые для понимания тенденций увеличения эффективности и качества строительной продукции за счет использования местных ресурсов, актуальных проблем снижения стоимости и увеличения долговечности строительства, а также формирование практических навыков по определению свойств местных строительных материалов.

Задачи дисциплины:

- 1) Разбираться в номенклатуре местных строительных материалов и выбирать необходимый материал с учетом его качественных показателей, конкретных условий применения и стоимости;
- 2) Иметь представление об основах технологии изготовления местных строительных материалов и особенностях переработки местного сырья;
- 3) Приобретение практических навыков при проверке качества местных строительных материалов, изготовлении образцов для их испытания.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «**Местные строительные материалы**» относится к части Блока 1 «**Дисциплины ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений**».

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Математика;
- Физика;
- Химия;
- Строительные материалы;
- Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством;
- Теоретическая механика.

2.3. **Перечень последующих дисциплин**, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- Технологические процессы в строительстве. Основы организации и управления в строительстве;
- Организация, планирование и управление в строительстве;
- Металлические конструкции;
- Железобетонные и каменные конструкции;
- Конструкции из дерева и пластмасс;
- Основания и фундаменты;
- Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений;
- Обследование и испытание зданий и сооружений;
- Технология возведения зданий и сооружений;
- Экономика отрасли.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПКос-4.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Профессиональные компетенции		
Камеральная обработка и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	ПКос-4. Способен проводить камеральную обработку и формализацию результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	<p>ПКос-4.1 нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере исследований, обследований, испытаний, по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности.</p> <p>ПКос-4.2 метрология, включая понятия, средства и методы, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерений в сфере градостроительной деятельности.</p> <p>ПКос-4.4 современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационно-коммуникационные технологии.</p> <p>ПКос-4.6 находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для камеральной обработки и формализации результатов исследований, обследований и испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.</p> <p>ПКос-4.8 определение достаточности сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.</p>

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере исследований, обследований и испытаний; метрологию, включая понятия, средства и методы, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерений; методы математической обработки данных.

Уметь: производить расчеты и вычисления по установленным алгоритмам; находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для камеральной обработки и формализации результатов испытаний; получать и предоставлять необходимые

сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов.

Владеть: анализом результатов проведенных испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования; выполнением необходимых расчетов, вычислений, агрегации сведений, включая контроль качества полученных сведений; определением достаточности сведений, полученных в результате испытаний; инициированием в случае необходимости дополнительных исследований, обследований или испытаний; оформлением результатов обработки данных результатов прикладных исследований в установленной форме.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Вид учебной работы		Всего часов, 4 семестр
Контактная работа - всего		54,9
в том числе:		
Лекции (Л)		18
Практические занятия (Пр), Семинары (С), Лабораторные работы (Лаб)		36
Консультации (К)		0,9
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)		53,1
в том числе:		
Курсовой проект (работа)	КП	
	КР	
<i>Другие виды СРС:</i>		
Реферативная работа		
Подготовка к практическим занятиям		28
Самостоятельное изучение учебного материала		13,1
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*	12*
	экзамен (Э)*	-
Общая трудоемкость/ контактная работа	часов	108/54,9
	зач. ед.	3/1,5

*– часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР/КП	СР	всего	
1.	4	1 Раздел – Основные свойства местных строительных материалов. Физические свойства. Механические свойства.	2	4		7	13	Тестирование
2.	4	2 Раздел – Местные природные строительные материалы Древесина и древесные строительные материалы. Использование древесных отходов. Арболит. Определение состава арболита. Местные природные каменные материалы. Осадочные горные породы. Общая характеристика. Главные породообразующие минералы.	4	6		8	18	Тестирование
3.	4	3 Раздел – Строительная керамика. Свойства глины как сырья для керамических материалов. Стеновые керамические изделия. Силикатный кирпич. Свойства. Область применения.	2	4		8	14	Тестирование
4.	4	4 Раздел – Местные вяжущие вещества и заполнители для бетона. Классификация заполнителей. Влияние активных заполнителей на структуру и свойства бетона. Влияние заполнителей на эксплуатационную стойкость бетона. Эффективность использования активных заполнителей в бетонах и строительных изделиях.	2	4		8	14	Тестирование

5.	4	5 Раздел – Мелкозернистый (песчаный) бетон. Сырьевые материалы. Состав бетона. Приготовление и уплотнение бетонной смеси. Твердение бетона. Контроль качества бетона.	2	6		7	15	Тестирование
6.	4	6. Раздел – Легкие бетоны на искусственных пористых заполнителях. Общие сведения, классификация и основные виды легких бетонов. Основные свойства легких бетонов и их связь со свойствами пористых заполнителей. Требования к пористым заполнителям для легких бетонов различного назначения.	4	6		8	18	Тестирование
7.	4	7. Раздел – Строительные растворы. Свойства растворных смесей и затвердевших растворов. Пластификаторы для растворов. Подбор состава, приготовление и транспортирование растворов.	2	6		7,1	15,1	Тестирование
8.	4	Консультации			0,9		0,9	
		ИТОГО:	18	36	0,9	53,1	108	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1.	4	1 Раздел – Основные свойства местных строительных материалов. Физические свойства. Механические свойства.	Определение физических свойств	4
2.	4	2 Раздел – Местные природные строительные материалы Древесина и древесные строительные материалы. Использование древесных отходов. Арболит. Определение состава арболита. Местные природные каменные материалы. Осадочные горные породы. Общая характеристика. Главные породообразующие минералы.	Арболиты. Область применения. Подбор состава.	4
3.	4	3 Раздел – Строительная керамика. Свойства глины как сырья для керамических материалов. Стеновые керамические изделия. Силикатный кирпич. Свойства. Область применения.	Силикатный кирпич	4
4.	4	4 Раздел – Местные вяжущие вещества и заполнители для бетона. Классификация заполнителей. Влияние активных заполнителей на структуру и свойства бетона. Влияние заполнителей на эксплуатационную стойкость бетона. Эффективность использования активных заполнителей в бетонах и строительных изделиях.	Мелкий заполнитель	4
5.	4	5 Раздел – Мелкозернистый (песчаный) бетон. Сырьевые материалы. Состав бетона. Приготовление и уплотнение бетонной смеси. Твердение бетона. Контроль качества бетона.	Мелкозернистый (песчаный) бетон. Область применения. Подбор состава.	8
6.	4	6 Раздел – Легкие бетоны на искусственных пористых заполнителях. Общие сведения, классификация и основные виды легких бетонов. Основные свойства	Легкие бетоны на искусственных пористых заполнителях	8

		легких бетонов и их связь со свойствами пористых заполнителей. Требования к пористым заполнителям для легких бетонов различного назначения.		
7.	4	7 Раздел – Строительные растворы. Свойства растворных смесей и затвердевших растворов. Пластификаторы для растворов. Подбор состава, приготовление и транспортирование растворов.	Добавки-ускорители	4
ИТОГО:				36

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Выполнение курсовых проектов (работ) не предусмотрено.

5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	4	1 Раздел – Основные свойства местных строительных материалов. Физические свойства. Механические свойства.	Подготовка к контрольным испытаниям. Самостоятельное изучение учебного материала по литературе	8
2.	4	2 Раздел – Местные природные строительные материалы Древесина и древесные строительные материалы. Использование древесных отходов. Арболит. Определение состава арболита. Местные природные каменные материалы. Осадочные горные породы. Общая характеристика. Главные породообразующие минералы.	Подготовка к контрольным испытаниям. Самостоятельное изучение учебного материала по литературе	8
3.	4	3 Раздел – Строительная керамика. Свойства глин как сырья для керамических материалов. Стеновые керамические изделия. Силикатный кирпич. Свойства. Область применения.	Подготовка к контрольным испытаниям. Самостоятельное изучение учебного материала по литературе	8
4.	4	4 Раздел – Местные вяжущие вещества и заполнители для бетона.	Подготовка к контрольным	8

		Классификация заполнителей. Влияние активных заполнителей на структуру и свойства бетона. Влияние заполнителей на эксплуатационную стойкость бетона. Эффективность использования активных заполнителей в бетонах и строительных изделиях.	испытаниям. Самостоятельное изучение учебного материала по литературе	
5.	4	5 Раздел – Мелкозернистый (песчаный) бетон. Сырьевые материалы. Состав бетона. Приготовление и уплотнение бетонной смеси. Твердение бетона. Контроль качества бетона.	Подготовка к контрольным испытаниям. Самостоятельное изучение учебного материала по литературе	8
6.	4	6 Раздел – Легкие бетоны на искусственных пористых заполнителях. Общие сведения, классификация и основные виды легких бетонов. Основные свойства легких бетонов и их связь со свойствами пористых заполнителей. Требования к пористым заполнителям для легких бетонов различного назначения.	Подготовка к контрольным испытаниям. Самостоятельное изучение учебного материала по литературе	8
7.	4	7 Раздел – Строительные растворы. Свойства растворных смесей и затвердевших растворов. Пластификаторы для растворов. Подбор состава, приготовление и транспортирование растворов.	Подготовка к контрольным испытаниям. Самостоятельное изучение учебного материала по литературе	5,1
ИТОГО:				53,1

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1.	Местные строительные материалы [Текст]: метод. рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины для студентов направления подготовки 08.03.01 "Строительство" очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. технологии, организации и экономики строительства; Соболев Г.М.; Кузнецова Е.Ф. - Караваево: Костромская ГСХА, 2015. - 13 с. - к116: 12-00.	97
2.	Местные строительные материалы [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины для студентов направления подготовки 08.03.01 "Строительство" очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. технологии, организации и экономики строительства; Русина В.В. - Электрон. дан. (1	Неограниченный доступ

	файл). - Караваево: Костромская ГСХА, 2021. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация.	
3.	Местные строительные материалы [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины для студентов направления подготовки 08.03.01 "Строительство" очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. технологии, организации и экономики строительства; Соболев Г.М.; Кузнецова Е.Ф. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево: Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация.	Неограниченный доступ
4.	Мехренцев, А. В. Технология и оборудование для производства полуфабрикатов деревянного домостроения и специальных видов пилопродукции: учебное пособие / А. В. Мехренцев, Б. Е. Меньшиков, Е. В. Курдышева. - 3-е изд., перераб. и доп. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2018. - 316 с. - ISBN 978-5-94984-671-1. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/142539/#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
5.	Толстой, А.Д. Технологические процессы и оборудование предприятий строительных материалов [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов / А. Д. Толстой, В. С. Лесовик. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 336 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/64342/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1847-3.	Неограниченный доступ
6.	Есякова, О.А. Обращение с отходами: учебное пособие / О. А. Есякова. - Красноярск: СибГУ, 2018. - 90 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/147473/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
7.	Соколов, Л.И. Отходы производства и потребления. Размещение и переработка: учебное пособие / Л. И. Соколов. - Вологда: ВоГУ, 2014. - 123 с. - ISBN 978-5-87851-495-8. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/93134/#3 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
8.	Елесин, М. А. Экологически чистые и безопасные строительные материалы: учебное пособие / М. А. Елесин, Е. В. Умнова. - Норильск: НГИИ, 2017. - 83 с. - ISBN 978-5-89009-682-1. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/155879/#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
9.	Технологические основы монолитного бетона. Зимнее бетонирование: монография / Колчеданцев Л. М., ред. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 280 с.: ил. (+ вклейка, 2 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/169145 . - Режим доступа: для	Неограниченный доступ

	авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-2182-4.	
10.	Аргимбаев, К.Р. Открытая разработка месторождений строительных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / К. Р. Аргимбаев, Д. Н. Лигоцкий. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 104 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/104858/#2 , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3313-1.	Неограниченный доступ
11.	Трофимов, Б. Я. Технология сборных железобетонных изделий: учебное пособие для бакалавров / Б. Я. Трофимов. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 384 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168669 . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-1636-3.	Неограниченный доступ
12.	Ищенко, И. И. Каменные работы: учебник / И. И. Ищенко. - 7-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 240 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168374 . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-1285-3.	Неограниченный доступ
13.	Дворкин, Л. И. Сухие строительные смеси с применением дисперсных отходов промышленности: монография / Л. И. Дворкин. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 312 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/124692 . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-9729-0274-3.	Неограниченный доступ
14.	Стеновые керамические изделия с использованием алюмосиликатных отходов ТЭС: монография / И. Ю. Юрьев [и др.]. - Томск: ТГАСУ, 2018. - 136 с. - ISBN 978-5-93057-847-8. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/138999/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
15.	Кудряков, А.И. Стеновые теплоизоляционные материалы и изделия из наполненных пеностекольных композиций: монография / А. И. Кудряков, С. А. Белых, Т. А. Лебедева. - Томск: ТГАСУ, 2016. - 192 с. - ISBN 978-5-93057-730-3. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/138998/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ

6.2. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
SunRav TestOfficePro	SunRav Software, 25.04.2012, постоянная
СПС КонсультантПлюс	ЗАО МОДИС, договор N9105 от 09.01.2013 доп. соглашение №1 от 01.01.2017
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №2831 от 11.09.2020, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год, лицензионный договор №99 о передаче неисключительных авторских прав от 18.03.2021

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

<p align="center">Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</p>	<p align="center">Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</p>	<p align="center">Перечень лицензионного программного обеспечения</p>
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</p>	<p align="center">Аудитория 32–18 Celeron 440/1gb/80, проектор Benq; Количество посадочных мест: 22 шт. Аудитория 32–21 Количество посадочных мест: 24 шт. Celeron 440/1gb/80, проектор Benq; Аудитория 33–21 (компьютер, проектор, документ-камера, экран) Проектор Mitsubishi Количество посадочных мест: 34 шт.</p>	<p>Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027, 47105956.</p>
<p>Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа</p>	<p>Аудитория 33-10, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, Celeron D-330/2Gb/2tb/DVD-RW, проектор TOSHIBA. Количество посадочных мест: 32 шт. Количество посадочных мест: 32 шт.</p>	<p>Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956</p>
	<p>Аудитория 31-01. Лаборатория «Строительные материалы», оснащена прессами «П-50», «П-10», «Коллекция минералов», «Коллекция горных пород», «Коллекция полезных ископаемых», и др. Количество парт: 13 шт. Количество стульев: 26 шт.</p>	

	<p>Аудитория 31-02. Лаборатория «Сушки и обжига опытных образцов», оснащена сушильными шкафами (ШЛ-005), муфельными печами (СНОЛ-1,6), автоклав электрический лабораторный на 0,8 МПа, низкотемпературная камера (от +10 до -180С) Тур КТК 600, Прибор для определения тонкости помола цемента (для механического отсева цемента в лабораторных условиях) СММ, комплект сит для вяжущих материалов (для определения тонкости помола) СЦ, прибор лабораторный для испытания строительных материалов на истирание ЛКИ-3.</p>	
	<p>Аудитория 31-05. Лаборатория «Физико-химических испытаний строительных материалов», оснащена Прибором для измерения удельной поверхности цемента методом воздухопроницаемости Т-3, вальомером Ле Шателье для определения истинной плотности цемента, Весы лабораторные аналитические для взвешивания веществ при химических анализах обычной степени точности ВЛО-20г-2-М, Пропарочная камера для определения равномерности изменения объема образцов из цементного теста ПК, Прибор для ускоренного определения активности цемента ИАЦ-04, Баня воздушная электрическая (t=2500С, 400 Вт), Плитка электрическая низкотемпературная керамическая, Дистиллятор с электронагревателем производительностью 0,5 л/ч,</p> <p>Ультразвуковой прибор для контроля качества бетонных изделий и конструкций без их разрушения Бетон-22, Прибор для определения</p>	

	<p>водонепроницаемости бетонов, растворов и др. материалов ВВ-2.</p>	
	<p>Аудитория 31-06. Лаборатория «приготовления и испытанию растворных и бетонных смесей», оснащена Виброплощадка лабораторная СМЖ 739, Прибор Вика для определения нормальной густоты и сроков схватывания цементного теста ОГЦ-1, Встряхивающий столик для определения нормальной густоты пластичного цементного раствора ЛВС, Мешалка для замеса цементного теста МТЗ, Весы настольные циферблатные для взвешивания различных материалов ВНЦ-2, Весы настольные циферблатные для взвешивания различных материалов ВНЦ-10М, Весы лабораторные технические 2-го класса точности для взвешивания веществ при технических анализах ВЛО-200г-2, Лабораторный прибор для определения подвижности растворной смеси - конус СтройЦНИЛа ПГР, Формы разъемные металлические для приготовления бетонных образцов-кубов 3 ФК-70, 2 ФК-100.</p>	
<p>Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы</p>	<p>Аудитория 30-02. Лаборатория «Механохимической активации», оснащена мельницей барабанной лабораторной МЛБ.</p>	
	<p>Аудитория 33-10, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, Celeron D-330/2Gb/2tb/DVD-RW, проектор TOSHIBA. Количество посадочных мест: 32 шт.</p>	<p>Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956</p>

Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 31-01. Лаборатория «Строительные материалы», оснащена прессами «П-50», «П-10», «Коллекция минералов», «Коллекция горных пород», «Коллекция полезных ископаемых», и др. Количество парт: 13 шт. Количество стульев: 26 шт.	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956
	Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956

*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Составитель (и):

Заведующий кафедрой технологии,
организации и экономики строительства _____ Русина В.В.