

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Владимирович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 20.06.2024 16:57:51

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6e81

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

СОГЛАСОВАНО:  
Председатель методической  
комиссии

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научно-  
исследовательской  
работе/Декан

## Технология строительных материалов изделий и конструкций

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технология, организация и экономика строительства
Квалификация	магистр
Форма обучения	очно-заочная
Общая трудоемкость	8 ЗЕТ
Часов по учебному плану	288
в том числе:	48
аудиторные занятия	237,6
самостоятельная работа	

Программу составил(и):

*доцент, к.т.н, доцент, Дубровина Юлия Юрьевна* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Технология строительных материалов изделий и конструкций**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

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

составлена на основании учебного плана:

08.04.01 Строительство

утвержденного учёным советом вуза от 21.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**«Технология, организация и экономика строительства»**

Протокол от 13.05.2024 г. № 9

Зав. кафедрой Русина Вера Владимировна

Рассмотрено на заседании Методической комиссии факультета , протокол № 5 от 15.05.2024 0:00:00

**1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>Цель</b>	углубленная подготовка магистров, которые смогут реализовать современные технологии при проектировании и строительстве объектов производства строительных материалов
<b>Задачи:</b> познакомить студентов с технологией производства строительных материалов и конструкций; познакомить с технологическими расчетами производства и научить их корректировке	

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:		1671197
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Прикладная математика	
2.1.2	Основы научных исследований	
2.1.3	Метрология, стандартизация и сертификация строительной продукции	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как	
2.2.1	Метрология, стандартизация и сертификация строительной продукции	
2.2.2	Метрология, стандартизация и сертификация строительной продукции	
2.2.3	Метрология, стандартизация и сертификация строительной продукции	
2.2.4	Метрология, стандартизация и сертификация строительной продукции	

**3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
---	---

**ОПК-3** Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

*Знать:*

нормативно-техническую документацию, проблемы отрасли и опыт их решения

*Уметь:*

формулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности; устанавливать ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности; разрабатывать и обосновывать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

*Владеть:*

навыками сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности; навыками составления перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

**ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства***Знать:*

требования к оформлению отчётной документации по результатам исследований; требования охраны труда при выполнении исследований; методы математической статистики и теории вероятностей; методы факторного анализа

*Уметь:*

делать выбор способов и методик выполнения исследований; составлять программы для проведения исследований, определять потребности в ресурсах; составлять план исследования с помощью методов факторного анализа; обрабатывать результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей; выполнять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований

*Владеть:*

навыками формулирования целей, постановки задач исследований; навыками выполнения и контроля за выполнением эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности; навыками выполнения и контроля за выполнением документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности

**ПКос-6 Способен осуществлять строительный контроль строительства объектов капитального строительства***Знать:*

способы организации оперативных мер по устранению выявленных при строительном контроле недостатков и дефектов строительства объекта капитального строительства

*Уметь:*

проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства

*Владеть:*

навыками строительного контроля

**ПКос-5 Способен к управлению строительством объектов капитального строительства***Знать:*

методы и средства расчета планируемой потребности в материальных ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства; виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства; требования нормативных технических документов к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при строительстве объекта капитального строительства

*Уметь:*

проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства

*Владеть:*

навыками формирования и ведения исполнительной и учетной документации по строительству объекта капитального строительства, сведений, документов и материалов по строительству объекта капитального строительства; навыками определения потребности строительного производства на участке строительства в материально-технических ресурсах

**ПКос-7 Способен к организации выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации***Знать:*

методы и способы решения исследовательских задач по тематике проводимых исследований и (или) разработок; нормативные и технические требования к использованию информационных ресурсов и материально-технической базы по тематике проводимых исследований и (или) разработок; требования к оформлению научных публикаций в рецензируемых научных изданиях

*Уметь:*

проводить информационный поиск для решения исследовательских задач в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций; использовать информационные ресурсы и, научную, опытно-экспериментальную и приборную базы по тематике проводимых исследований и (или) разработок; формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач; представлять научные (научно-технические) результаты в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях; проводить научные дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях

*Владеть:*

навыками документирования результатов исследований, оформления отчетной документации; навыками формулирования выводов по результатам исследования; навыками представления и защиты результатов проведенных исследований; навыками выполнения отдельных заданий в рамках решения исследовательских задач

Распределение часов дисциплины по семестрам						
Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
Неделя	18 2/6		19 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8	16	16
Практические	16	16	16	16	32	32
Консультации	1,2	1,2	1,2	1,2	2,4	2,4
Итого ауд.	24	24	24	24	48	48
Контактная работа	25,2	25,2	25,2	25,2	50,4	50,4
Сам. работа	118,8	118,8	118,8	118,8	237,6	237,6
Итого	144	144	144	144	288	288

## 4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел 1. Общая технология производства неметаллических изделий и конструкций					
1.1	Методы защиты природных каменных материалов /Тема/	2	0			
1.2	Методы защиты природных каменных материалов /Лек/	2	2	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.8 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Э1	
1.3	Методы защиты природных каменных материалов /Пр/	2	2	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.8 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Э1	
1.4	Методы защиты природных каменных материалов /Ср/	2	20	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.8 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Э1	
1.5	Свойства глин /Тема/	2	0			
1.6	Свойства глин /Лек/	2	1	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.8 Л1.9 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Э1	
1.7	Свойства глин /Пр/	2	1	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.2 Л1.5 Л1.8 Л1.9 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Э1	
1.8	Свойства глин /Ср/	2	20	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.8 Л1.9 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Э1	
1.9	Оптимизация режима обжига стеновой керамики /Тема/	2	0			

1.10	Оптимизация режима обжига стеновой керамики /Лек/	2	1	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Э1	
1.11	Оптимизация режима обжига стеновой керамики /Пр/	2	1	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Э1	
1.12	Оптимизация режима обжига стеновой керамики /Ср/	2	19,8	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Э1	
<b>Раздел 2. Технологические процессы изготовления бетонных и железобетонных изделий</b>						
2.1	Приемка и хранение портландцемента. Дозировка компонентов бетонных смесей /Тема/	2	0			
2.2	Приемка и хранение портландцемента. Дозировка компонентов бетонных смесей /Лек/	2	1	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э1	
2.3	Приемка и хранение портландцемента. Дозировка компонентов бетонных смесей /Пр/	2	2	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э1	
2.4	Приемка и хранение портландцемента. Дозировка компонентов бетонных смесей /Ср/	2	12	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э1	
2.5	Определение потребности мелкого и крупного заполнителей при производстве тяжелого бетона /Тема/	2	0			
2.6	Определение потребности мелкого и крупного заполнителей при производстве тяжелого бетона /Пр/	2	2	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э1	
2.7	Определение потребности мелкого и крупного заполнителей при производстве тяжелого бетона /Ср/	2	12	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э1	
2.8	Расчет состава бетонной смеси с заданными свойствами /Тема/	2	0			

2.9	Расчет состава бетонной смеси с заданными свойствами /Лек/	2	2	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э1	
2.10	Расчет состава бетонной смеси с заданными свойствами /Пр/	2	2	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э1	
2.11	Расчет состава бетонной смеси с заданными свойствами /Ср/	2	12	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э1	
2.12	Приготовление бетонной смеси с заданной подвижностью /Тема/	2	0			
2.13	Приготовление бетонной смеси с заданной подвижностью /Пр/	2	4	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э1	
2.14	Приготовление бетонной смеси с заданной подвижностью /Ср/	2	12	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э1	
2.15	Оптимизация режима тепло-влажностной обработки. Электропрогрев. Применение добавок-укорителей и полифункциональных модификаторов /Тема/	2	0			
2.16	Оптимизация режима тепло-влажностной обработки. Электропрогрев. Применение добавок-укорителей и полифункциональных модификаторов /Лек/	2	1	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э1	
2.17	Оптимизация режима тепло-влажностной обработки. Электропрогрев. Применение добавок-укорителей и полифункциональных модификаторов /Пр/	2	2	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э1	
2.18	Оптимизация режима тепло-влажностной обработки. Электропрогрев. Применение добавок-укорителей и полифункциональных модификаторов /Ср/	2	11	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э1	

2.19	Консультации по темам /Конс/	2	1,2	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15	
	<b>Раздел 3. Производство железобетонных изделий</b>					
3.1	Технология приготовления бетонных смесей /Тема/	3	0			
3.2	Технология приготовления бетонных смесей /Лек/	3	2	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э2	
3.3	Технология приготовления бетонных смесей /Пр/	3	2	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э2	
3.4	Технология приготовления бетонных смесей /Ср/	3	15	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э2	
3.5	Проведение эксперимента по определению прочности тяжелого бетона /Тема/	3	0			
3.6	Проведение эксперимента по определению прочности тяжелого бетона /Пр/	3	2	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э2	
3.7	Проведение эксперимента по определению прочности тяжелого бетона /Ср/	3	15	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э2	
3.8	Технология приготовления литых и жестких бетонных смесей /Тема/	3	0			
3.9	Технология приготовления литых и жестких бетонных смесей /Лек/	3	2	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э2	
3.10	Технология приготовления литых и жестких бетонных смесей /Пр/	3	2	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э2	

3.11	Технология приготовления литых и жестких бетонных смесей /Ср/	3	15	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э2	
3.12	Информационный поиск для решения исследовательской задачи /Тема/	3	0			
3.13	Информационный поиск для решения исследовательской задачи /Лек/	3	2	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э2	
3.14	Информационный поиск для решения исследовательской задачи /Пр/	3	2	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э2	
3.15	Информационный поиск для решения исследовательской задачи /Ср/	3	14,8	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э2	
	<b>Раздел 4. Методы оптимизации технологических процессов</b>					
4.1	Обработка результатов полученных испытаний /Тема/	3	0			
4.2	Обработка результатов полученных испытаний /Лек/	3	2	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э2	
4.3	Обработка результатов полученных испытаний /Пр/	3	4	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э1 Э2	
4.4	Обработка результатов полученных испытаний /Ср/	3	30	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э2	
4.5	Решение задач оптимизации технологических процессов /Тема/	3	0			

4.6	Решение задач оптимизации технологических процессов /Пр/	3	4	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э2	
4.7	Решение задач оптимизации технологических процессов /Ср/	3	29	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Э2	
4.8	Консультации по теме /Конс/	3	1,2	ОПК-3 ОПК-6 ПКос-7 ПКос-6 ПКос-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	ООО "Композит XXI век"	Технологии бетонов: информационный научно-технический журнал	Москва: ООО "Композит XXI век",
Л1.2	РИА "АРД"	Технологии строительства: научно-технический консультационный журнал	Москва: РИА "АРД",
Л1.3	Дубровина Ю. Ю.	Технология строительных материалов, изделий и конструкций: методические рекомендации для контактной и самостоятельной работы студентов направления подготовки 08.04.01 Строительство очной и очно-заочной форм обучения	Караваево: Костромская ГСХА, 2021
Л1.4	Сосенушкин Е. Н.	Технологические процессы и инструменты для изготовления деталей из пластмасс, резиновых смесей, порошковых и композиционных материалов: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.5	Астраханский инженерно-строительный институт	Перспективы развития строительного комплекса: научно-практический журнал	Астрахань: Астраханский ИСИ,
Л1.6	Кудряков А.И., Белых С.А.	Стеновые теплоизоляционные материалы и изделия из наполненных пеностеклянных композиций: монография	Томск: ТГАСУ, 2016
Л1.7	Дерябин П. П., Ращупкина М. А.	Эффективные строительные материалы из ячеистых бетонов: учебное пособие	Омск: СиБАДИ, 2020
Л1.8	Елесин М. А., Умнова Е. В.	Экологически чистые и безопасные строительные материалы: учебное пособие	Норильск: НГИИ, 2017

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.9	Дебелова Н. Н., Горленко Н. П.	Гидрофобные материалы в строительстве. Теоретические и прикладные аспекты гидрофобной защиты строительных материалов: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.10	Дворкин Л. И., Дворкин О. Л.	Расчетное прогнозирование свойств и проектирование составов бетонов: учеб. пособие	Вологда: Инфра-Инженерия, 2019
Л1.11	Толстой А. Д., Лесовик В. С.	Технологические процессы и оборудование предприятий строительных материалов: учеб. пособие для студентов вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.12	Некрасов В. А.	Проектирование оборудования предприятий строительной индустрии: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.13	Строкова В. В., Жерновский И. В.	Наносистемы в строительном материаловедении: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.14	Иванова Т. А.	Организация производства строительных материалов и изделий: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.15	Колчеданцев Л. М., ред.	Технологические основы монолитного бетона. Зимнее бетонирование: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2023

### 6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Дистанционный курс по дисциплине - Зачет; ссылка: <a href="https://eios.kgsxa.ru/enrol/index.php?id=1358">https://eios.kgsxa.ru/enrol/index.php?id=1358</a>
Э2	Дистанционный курс по дисциплине - Экзамен; ссылка: <a href="https://eios.kgsxa.ru/enrol/index.php?id=1338">https://eios.kgsxa.ru/enrol/index.php?id=1338</a>

### 6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
6.3.1.2	Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License
6.3.1.3	SunRav TestOfficePro
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499
6.3.1.5	Программное обеспечение "Антиплагиат"

### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная библиотека академии
6.3.2.2	Реферативная база данных AGRIS
6.3.2.3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
6.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
6.3.2.6	Справочная Правовая система "КонсультантПлюс"

## 7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

№ корпуса, № помещения и его площадь	Предназначение помещения	№ аудитории по техническому паспорту	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения
Корпус архитектурно-строительного факультета Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.20	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	32-21	Мультимедийное оборудование: компьютер, проектор, документ-камера, экран, колонки; доска 3-х элементная магнитно-меловая; специализированная мебель: 24 парты, 24 двухместные лавки, стол кафедральный преподавателя, стул преподавателя

<p>Корпус архитектурно-строительного факультета Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.20</p>	<p>Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа</p>	<p>33-10</p>	<p>Доска 3-х элементная магнитно-меловая; ТСО (Персональный компьютер Intel Celeron, монитор 22", телекамера AverVision, мультимедийный проектор Toshiba); макеты выполнения различных видов строительных материалов; специализированная мебель: 15 парт, 15 скамеек, стол преподавателя, стул преподавателя.</p>
<p>Корпус архитектурно-строительного факультета Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.20</p>	<p>Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы</p>	<p>33-06</p>	<p>Телевизор Haier, компьютер Cel 2,66/512 мВ/FDD/HDD 80 GB/AcerAL 1716AS - 10 штук; специализированная мебель: 9 компьютерных столов, 9 стульев, стол преподавателя компьютерный, стул преподавателя.</p>
<p>Корпус архитектурно-строительного факультета Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.20</p>	<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p>	<p>33-06</p>	<p>Телевизор Haier, компьютер Cel 2,66/512 мВ/FDD/HDD 80 GB/AcerAL 1716AS - 10 штук; специализированная мебель: 9 компьютерных столов, 9 стульев, стол преподавателя компьютерный, стул преподавателя.</p>
<p>Корпус архитектурно-строительного факультета Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.20</p>	<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p>	<p>33-07</p>	<p>Доска 3-х элементная магнитно-меловая; специализированная мебель: 12 парт, 24 стула, стол преподавателя, стул преподавателя.</p>