

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волховов Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 2026.05.13 11:31:06
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

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

Отдел подготовки научных и научно-педагогических кадров

СОГЛАСОВАНО:
Председатель
методической
комиссии

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по научно-
исследовательской
работе/Декан

Елена Ивановна
Примакина

Подписано цифровой подписью:
Елена Ивановна Примакина
Дата: 2026.05.13 11:31:06 +03'00'

Сергей Владимирович
Иванов

Подписано цифровой подписью:
Сергей Владимирович Иванов
Дата: 2026.05.13 12:51:35 +03'00'

Технология строительных процессов рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки /
Специальность 2.1.5. Строительные материалы и изделия
Направленность (профиль) /
Специализация
Квалификация выпускника
Форма обучения очная
Срок освоения ОПОП ВО 4 года,0 месяцев

Общая 3 З.ЕД.
Часов по учебному
в том числе: 108
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 98

Программу составил(и):					
ФИО	Уч.звание	Степень	Должность	Кафедра	Подпись
Титунин Андрей Александрович	доцент	доктор технических наук	профессор	ТОиЭС	
Дубровина Юлия Юрьевна	доцент	кандидат технических наук	доцент	ТОиЭС	

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951)

составлена на основании учебного плана:

2.1.5. Строительные материалы и изделия

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2026 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

«»

Протокол от 10.03.2026 г. № 7

Заведующий кафедрой Русина Вера Владимировна

Рассмотрено на заседании методической комиссии. Отдел подготовки научных и научно-педагогических кадров , протокол №5 от 13.05.2026

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:

Целью освоения дисциплины «Технология строительных процессов» является обеспечение профессиональной подготовки аспирантов в области строительства, изучение основных принципов технологии строительного производства, с учетом выбора наиболее эффективных вариантов производства строительных работ на базе современных строительных материалов.

Задачи:

Задачи дисциплины:

- выработка у аспирантов умения самостоятельно выявлять и решать практические задачи в производственных условиях;
- решение задач связанных с комплексной механизацией строительных процессов, а в перспективе – их полной автоматизацией;
- развитие и совершенствование строительного производства на основе применения современных средств механизации и автоматизации строительных процессов, превращении строительного производства в механизированный поточный процесс возведения зданий и сооружений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

Цикл (раздел) ОП:	2.1.5
2.1.0	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
1 этап по Плану научной деятельности	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

К1 Способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью

Знать:

методы, способы, технологии при проведении исследований в области производства строительных материалов и изделий

Уметь:

– выполнять критический анализ, оценку и синтез новых идей;
– демонстрировать систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии

Владеть:

методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	7 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	98	98	98	98
Итого	108	108	108	108

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. Каменные работы					
1.1	Материалы, используемые для каменной кладки /Тема/	2	0			
1.2	Материалы, используемые для каменной кладки /Лек/	2	0,2	К1 К2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Э1	
1.3	Сравнительный анализ материалов, используемых для каменной кладки /Пр/	2	1	К1 К2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1	

1.4	Самостоятельное изучение учебного материала /Ср/	2	10	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
1.5	Кладка с химическими и минеральными добавками /Тема/	2	0		
1.6	Кладка с химическими и минеральными добавками /Лек/	2	0,2	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
1.7	Изучение влияния состава бетонной смеси на ее технологические свойства. /Пр/	2	1	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
1.8	Самостоятельное изучение материала /Ср/	2	10	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
	Раздел 2. Технология монолитного бетона и железобетона				
2.1	Приготовление бетонной смеси /Тема/	2	0		
2.2	Приготовление бетонной смеси /Лек/	2	0,4	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
2.3	Сравнительный анализ оборудования, применяемого для приготовления бетонных смесей /Пр/	2	1	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
2.4	Самостоятельное изучение материала /Ср/	2	12	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
2.5	Транспортирование бетонных смесей /Тема/	2	0		
2.6	Транспортирование бетонных смесей /Лек/	2	0,2	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
2.7	Влияние различных факторов на расслаивание бетонных смесей при транспортировании /Пр/	2	1	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
2.8	Самостоятельное изучение материала /Ср/	2	10	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
2.9	Уплотнение бетонных смесей /Тема/	2	0		

2.10	Уплотнение бетонных смесей /Лек/	2	0,2	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
2.11	Характеристика основных способов уплотнения бетонных смесей /Пр/	2	1	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
2.12	Самостоятельное изучение материала /Ср/	2	12	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
2.13	Твердение бетонной смеси /Тема/	2	0		
2.14	Твердение бетонной смеси /Лек/	2	0,2	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
2.15	Способы интенсификации процесса твердения бетонной смеси /Пр/	2	1	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
2.16	Самостоятельное изучение материала /Ср/	2	12	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
Раздел 3. Кровельные работы					
3.1	Особенности выполнения кровельных работ /Тема/	2	0		
3.2	Особенности выполнения кровельных работ /Лек/	2	0,2	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
3.3	Сравнительная характеристика видов кровель и материалов, применяемых для кровельных работ /Пр/	2	1	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
3.4	Самостоятельное изучение материала /Ср/	2	12	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
Раздел 4. Малярные и штукатурные работы					
4.1	Штукатурные работы /Тема/	2	0		
4.2	Штукатурные работы /Лек/	2	0,2	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
4.3	Характеристика основных видов штукатурок /Пр/	2	0,5	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1

4.4	Самостоятельное изучение материала /Ср/	2	10	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
4.5	Малярные работы /Тема/	2	0		
4.6	Малярные работы /Лек/	2	0,2	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
4.7	Сравнительный анализ видов красок, применяемых для малярных работ /Пр/	2	0,5	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1
4.8	Самостоятельное изучение материала /Ср/	2	10	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11 Э1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Белецкий Б.Ф.	Технология и механизация строительного производства: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2011
Л1.2	Цыбакин С.В., Дубровина Ю.Ю.	Технология строительных процессов: метод. указания по изучению дисциплины для аспирантов направления подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства», направленность «Строительные материалы и изделия» очной и заочной форм обучения	Караваево: Костромская ГСХА, 2015
Л1.3	Сычев С.А., Бадьин Г.М.	Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2017
Л1.4	Мангушев Р.А., ред.	Устройство и реконструкция оснований и фундаментов на слабых и структурнонеустойчивых грунтах: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2018
Л1.5	Казаков Ю.Н., Мороз А.М.	Технология возведения зданий: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018
Л1.6	Мороз А.М., Казаков Ю.Н.	Технология монтажа индивидуальных жилых домов из быстровозводимых конструкций: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018
Л1.7	Сычев С.А., Бадьин Г.М.	Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2019
Л1.8	Казаков Ю.Н., Мороз А.М.	Технология возведения зданий: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020

Л1.9	Лебедев В. М.	Технология и механизация процессов городского строительства и хозяйства: учебное пособие	Москва: ИНФРА-М, 2019
Л1.10	Верстов В. В., Гайдо А. Н., Иванов Я. В.	Технология и комплексная механизация шпунтовых и свайных работ: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.11	Верстов В. В., Гайдо А. Н., Иванов Я. В.	Технологии устройства ограждений котлованов в условиях городской застройки и акваторий: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Технология строительных процессов		
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		
6.3.1.6	ВКР СМАРТ		
6.3.1.7	Информационная система поддержки образовательного процесса		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
6.3.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		
6.3.2.3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам		
6.3.2.4	Реферативная база данных AGRIS		
6.3.2.5	Электронная библиотека академии		
6.3.2.6	Национальная электронная библиотека		

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Название	Описание
Технология проблемного обучения	Формирование проблемного восприятия учебной задачи и создание условий для поиска разрешения проблемы студентами. Опора на восприятие изучаемого материала как «через призму проблем», активизирующее психические познавательные процессы, на формирование умений находить способы разрешения проблем.
Технология информационно-коммуникативного обучения.	Обучение с опорой на работу обучающегося с информацией в условиях реализации адаптивных схем коммуникации педагога и обучающегося.

8. МТО (оборудование и технические средства обучения)

№ ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес	Вид
32-18	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	ПК Dexp Atlas H343 Pentium, монитор DEXP 23,8", телевизор LED 75" DEXP 3840*2160 Smart TV Яндекс ТВ, документ-камера AverVision, акустическая система, 23 парты, 23 скамейки, стол преподавателя, стул преподавателя, трибуна	Корпус архитектурно-строительного факультета Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.20	Лек

31-01	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Доска 3-х элементная магнитно-меловая; гидравлический пресс «П-50», гидравлический пресс «П-10», «Коллекция минералов», «Коллекция горных пород», «Коллекция полезных ископаемых»; специализированная мебель: 13 парт, 26 стульев, стол преподавателя, стул преподавателя.	Корпус архитектурно-строительного факультета Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.20	Пр
257	Учебные аудитории для самостоятельной работы	Электронный читальный зал, оснащенный специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютеры 16 шт с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Ср
33-07	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Доска 3-х элементная магнитно-меловая; специализированная мебель: 12 парт, 24 стула, стол преподавателя, стул преподавателя.	Корпус архитектурно-строительного факультета Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.20	Конс