

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Владимирович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 24.06.2024 11:55:19

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 процессов рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технология, организация и экономика строительства**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе: 12

аудиторные занятия 96

самостоятельная работа

Программу составил(и):

доцент, доктор технических наук, профессор, Титунин Андрей Александрович; доцент, кандидат технических наук, доцент, Дубровина Юлия Юрьевна _____

Рабочая программа дисциплины

Технология строительных процессов

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 30.08.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

«Технология, организация и экономика строительства»

Протокол от 11.03.2024 г. № 7

Зав. кафедрой Русина Вера Владимировна

Рассмотрено на заседании Методической комиссии факультета , протокол № 3 от 10.04.2024 0:00:00

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель	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 ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	1679661
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	1 этап по Плану научной деятельности
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как
2.2.1	1 этап по Плану научной деятельности
2.2.2	1 этап по Плану научной деятельности

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
K1	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
<p><i>Знать:</i> методы, способы, технологии при проведении исследований в области производства строительных материалов и изделий</p> <p><i>Уметь:</i> – 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</p> <p><i>Владеть:</i> методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью</p>	

K2 Демонстрирует способность формулировать задачи, планировать и осуществить процесс исследования на современном отечественном и зарубежном оборудовании в области научной специализации и обучения при производстве и совершенствовании строительных материалов и изделий с научной достоверностью, как под руководством более квалифицированного работника, так и самостоятельно

Знать:

технологию ведения работ с освоением новых технологических процессов на предприятии или участке строительства, осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильности обслуживания технологического оборудования и машин.

Уметь:

формулировать задачи, планировать и осуществить процесс исследования на современном отечественном и зарубежном оборудовании

Владеть:

методами производства и совершенствования строительных материалов и изделий с научной достоверностью, как под руководством более квалифицированного работника, так и самостоятельно

Распределение часов дисциплины по семестрам				
Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	7 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	96	96	96	96
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	K1 K2	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	K1 K2	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	К1 К2	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	К1 К2	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	К1 К2	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	К1 К2	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	К1 К2	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	К1 К2	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	К1 К2	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	К1 К2	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	К1 К2	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	К1 К2	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	К1 К2	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	2	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	10	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	1	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	1	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 (МОДУЛЯ)

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	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499
6.3.1.4	SunRav TestOfficePro
6.3.1.5	Программное обеспечение "Антиплагиат"
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Справочная Правовая система "КонсультантПлюс"
6.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
6.3.2.4	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
6.3.2.5	Реферативная база данных AGRIS
6.3.2.6	Электронная библиотека академии

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	32-18	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	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	31-01	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.
Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	257	Электронный читальный зал, оснащенный специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютеры 16 шт с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА
Корпус архитектурно-строительного факультета Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.20	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	33-07	Доска 3-х элементная магнитно-меловая; специализированная мебель: 12 парт, 24 стула, стол преподавателя, стул преподавателя.