МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта" Институт пути, строительства и сооружений

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 - Строительство, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Технология строительных материалов, изделий и конструкций

Кафедра № 61 - «Строительные материалы и технологии»

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: магистратура
Форма обучения: очная

Идентификационный номер 4336814-2024

Образовательный стандарт № 181/а

от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, технологический

СОГЛАСОВАНО

Срок обучения: 2г

Начальник учебно-методического управления А.И. Пушкин

И.о. директора института Т.В. Шепитько

И.о. заведующего кафедрой В.Д. Кудрявцева

Председатель учебно-методической комиссии М.Ф. Гуськова

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)

ID подписи: 11992

Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей

Сергеевич

Дата: 28.02.2024

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство. Направленность (профиль): Технология строительных материалов, изделий и конструкций - прием 2024 года
1. Примерный график учебного процесса

N B	2	Сен	тябр	рь	2 E	9 X	Окт	ябрь	,	27 X		Н	ояб]	рь			Д	екаб	рь		29 XII		Янва	ірь	- 2	26 I	Φ	евра	ль	23 II	3		Map	r	-	30 III	A	Апрел	ПЬ	27 IV]	Май			V	Іюнь		29 V		Ию	ль	VI	7 []	A	вгуст	Т	
(1	8	15	22	2 5	5 (6 1	3 2	0.0	2	3	10)]	17	24	1	- {	3 :	15	22	4	5	12	19	9	1	2	9	16		2	9	1		23	5	6	13	20	3	4	11	18		1	8	15	22	5	6	13	20) 1	2	9	10	6 2	23
E	/	14	21	28	5 2	\ 1	2 1	9 2	0.0	ЛΙ	9	10) 2	23	30	/	1	4 .	41	28	1	11	18	2;	5 1	ш	δ	15	22	1111	8	1;	5 2	2 2	29	IV	12	19	26	l V	10	17	24	31		14	21	28	VI	1 12	19	26) [V]	II 8	15) 2.	2 3)1
1																						Э	Э	3)	К	К																		Э	Э	У	У	П	П	ПП	КК	K	СК	К	K	ζ :	К
2																						Э	Э	5)	К	П	П	П	П	П	П	I I	I	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	K	: к	К	K	c :	К

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство. Направленность (профиль): Технология строительных материалов, изделий и конструкций - прием 2024 года
2. План (курсы 1 и 2)

	тглан (курс	101 1	11 2	•)	Φ	## Y	PRO F.			1			Uncar									V··-	vc 1											Ľ.	nc 2							$\overline{}$
				1	Форм	иы кон	роля	1					Часов в том	числе					Семес	стр 1		Кур	rC 1		Семе	стр 2					Семе	естр 3		ку	рс 2		Семе	естр 4				
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	qTIq	Всего	Лек	Лаб	ďΠ	ПП	13E	Beero	Лек	Лаб	Пр	TII	3ET	Всего	Лек	Лаб	ďΠ	III	3ET	Всего	Лек	Лаб	ďΠ	III	3ET	Всего	Лек	Лаб	ďΠ	ПП	3ET	Кафедра	Код
	Итого	6	14		6	3					3024	318	158	140		84	1116	96	64	40		31	936	126	14	84		26	972	96	80	16		27								
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	6	12		6	3					2880	290	158	112		80	1116	96	64	40		31	792	98	14	56		22	972	96	80	16		27								
Б1.01	Методология научных и экспериментальных исследований	1				1					180	16		16		5	180	16		16		5																			СМиТ	61
Б1.02	Методы решения научно- технических задач и математическое моделирование в строительстве	3									216	16	16			6													216	16	16			6							СМиТ	61
Б1.03	Компьютерное материаловедение	1			1						216	16	32			6	216	16	32			6																			СМиТ	61
Б1.04	Современные методы исследования структуры и свойств строительных материалов и изделий		3								144		16			4													144		16			4							СМиТ	61
Б1.05	Управление проектами и качеством в строительстве		3		3						108	16		16		3													108	16		16		3							СМиТ	61
Б1.06	Управление процессами и аудит качества в строительстве		1								216	16		16		6	216	16		16		6																			СМиТ	61
Б1.07	Долговечность строительных материалов		3								144	16	16			4													144	16	16			4							СМиТ	61
Б1.08	Современные технологии изготовления строительных материалов, в том числе монолитного и сборного железобетона		1								216	16	16			6	216	16	16			6																			СМиТ	61
Б1.09	Современные технологии реконструкции зданий и сооружений	2	1		12						324	30		22		9	180	16		8		5	144	14		14		4													СМиТ	61
Б1.10	Технология композиционных материалов		2								144	14	14			4							144	14	14			4													СМиТ	61
Б1.11	Техника и технологии строительного производства		2		2						144	28		14		4							144	28		14		4													СМиТ	61

					Фор	мы кон	нтроля						Часов									Кур	c 1											Кур	oc 2						$\overline{}$	٦
							Ť							числе					Семе	стр 1					Семес	гр 2					Семес	стр 3		- 1			Сем	естр 4			.	
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	ээс	PГР	Всего	Лек	Лаб	ďΠ	TII	3ET	Beero	Лек	Лаб	Пр	TII	3ET	Всего	Лек	Лаб	Пр	TII	3ET	Beero	Лек	Лаб	Пр	ТП	3ET	Всего	Лек	JIa6	Πp	ПП	3ET	Кафедра	Код
Б1.12	Стандартизация, сертификация и управление качеством в технологии строительных материалов	3									108	16				3													108	16				3							СМиТ 6	61
Б1.13	Инженерное творчество		2								144	14				4							144	14				4													СМиТ 6	61
Б1.14	Технология возведения зданий в особых условиях	2				2					216	28		28		6							216	28		28		6													СМиТ 6	61
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		3		1	1					360	48	48			10	108	16	16			3							252	32	32			7								
Б1.ДВ.01.01	Методы обследования строительных конструкций и инженерных систем зданий и сооружений Оптимизация		3			3					180	16	16			5													180	16	16			5							СМиТ 6	61
Б1.ДВ.01.02	структуры и свойств строительных материалов																																								СМиТ 6	61
Б1.ДВ.02.01	Имитационное моделирование и системный анализ в строительной отрасли		3		3						72	16	16			2													72	16	16			2							СМиТ 6	61
Б1.ДВ.02.02	Элементы механики деформации твердого тела																																								СМиТ 6	61
Б1.ДВ.03.01	Химическое материаловедение		1								108	16	16			3	108	16	16			3																			СМиТ 6	61
Б1.ДВ.03.02	Строительная химия																																								СМиТ 6	61
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	28		28		4							144	28		28		4														
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2								72	14		14		2							72	14		14		2													МОиГТ 3	32
ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		2								72	14		14		2							72	14		14		2													ГГН 5	56

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство. Направленность (профиль): Технология строительных материалов, изделий и конструкций - прием 2024 года 2. План (практики, ГИА)

			Зачеты с		Ţ	Насов				Семе	естр 1				Семе	естр 2				Код
Индекс	Наименование	Курс	оценкой	Распр	Ì	тасов		3ET	Недель	τ	Насов		ЗЕТ	Недель	τ	Іасов		ЗЕТ	Кафедра	код кафедры
			оценкои		Всего	CP	Ауд		педель	Итого	CP	Ауд	JE1		Итого	CP	Ауд	3E1		кафедры
	Итого		8		1440			40						26 2/3	1440			40		
Б2	Блок 2 "Практика"		8		1008			28						18 2/3	1008			28		
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		2		108			3						2	108			3		
		1	2	Нет															СМиТ	61
		1	2	Нет	108			3						2	108			3	СМиТ	61
Б2.02(П)	Технологическая практика		2		144			4						2 2/3	144			4		
		1	2	Нет															СМиТ	61
		1	2	Нет	144			4						2 2/3	144			4	СМиТ	61
Б2.03(П)	Преддипломная практика		2		216			6						4	216			6		
		2	4	Нет															СМиТ	61
		2	4	Нет	216			6						4	216			6	СМиТ	61
Б2.04(П)	Научно-исследовательская работа 1		2		540			15						10	540			15		
		2	4	Нет															СМиТ	61
		2	4	Нет	540			15						10	540			15	СМиТ	61
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12						8	432			12		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12						8	432			12		
		2		Нет	432			12						8	432			12	СМиТ	61

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство. Направленность (профиль): Технология строительных материалов, изделий и конструкций - прием 2024 года

3. Сводные данные

		Ит	ого			Курс 1	1		Курс 2	2		Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6	
	Баз.%	Bap.%	ДВ (от Вар.)%	3ET Факт.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем.10	Всего	Сем.11	Сем.12
Итого (с факультативами)				124	64	31	33	60	27	33												
Итого по плану	100	0	9	108	60	31	29	48	27	21												
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	12	80	53	31	22	27	27													
Блок 2 "Практика"	100	0	0	28	7		7	21		21												
Факультативные дисциплины				4	4		4															
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				12				12		12												

	Наименование		Курс 1			Курс 2	2		Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6	
	паименование	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем.10	Всего	Сем.11	Сем.12
	Экзамен (Экзамен)	4	2	2	2	2													
	Зачет (Зачет)	9	4	5	5	5													
Обязотони и на форми и компроня	Курсовой проект (КП)	4	2	2	2	2													
Обязательные формы контроля	Курсовая работа (КР)	2	1	1	1	1													
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	2		2	2		2												

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство. Направленность (профиль): Технология строительных материалов, изделий и конструкций - прием 2024 года
4. Матрица компетенций (по компетенциям)

3.C /	Код компетенции/ Код	
№ п/п	дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.01	Методология научных и экспериментальных исследований
1.2.	Б1.02	Методы решения научно-технических задач и математическое моделирование в строительстве
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.05	Управление проектами и качеством в строительстве
2.2.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.05	Управление проектами и качеством в строительстве
3.2.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и
		профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.06	Управление процессами и аудит качества в строительстве
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.06	Управление процессами и аудит качества в строительстве
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.02	Методы решения научно-технических задач и математическое моделирование в строительстве
7.	ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического
		аппарата фундаментальных наук
7.1.	Б1.02	Методы решения научно-технических задач и математическое моделирование в строительстве
8.	ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации,
		приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий
8.1.	Б1.01	Методология научных и экспериментальных исследований
8.2.	Б1.02	Методы решения научно-технических задач и математическое моделирование в строительстве
8.3.	Б1.03	Компьютерное материаловедение
9.	ОПК-3	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального
	71.01	хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
9.1.	Б1.01	Методология научных и экспериментальных исследований
9.2.	Б1.04	Современные методы исследования структуры и свойств строительных материалов и изделий
10.	ОПК-4	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных
10.1	71.05	правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства
10.1.	Б1.05	Управление проектами и качеством в строительстве
10.2.	Б1.06	Управление процессами и аудит качества в строительстве
11.	ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства,
11.1	F1 02	осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
11.1.	b1.03	
12.	ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
12.1.	Б1.07	Долговечность строительных материалов
13.	ОПК-7	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства,
10.1	T1 05	организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность
13.1.	Б1.05	Управление проектами и качеством в строительстве
13.2.	Б1.06	Управление процессами и аудит качества в строительстве

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.	ПК-1	Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства
14.1.	Б1.08	Современные технологии изготовления строительных материалов, в том числе монолитного и сборного железобетона
14.2.	Б1.09	Современные технологии реконструкции зданий и сооружений
14.3.	Б1.10	Технология композиционных материалов
14.4.	Б1.11	Техника и технологии строительного производства
14.5.	Б1.12	Стандартизация, сертификация и управление качеством в технологии строительных материалов
14.6.	Б1.13	Инженерное творчество
14.7.	Б1.14	Технология возведения зданий в особых условиях
14.8.	Б1.ДВ.01.01	Методы обследования строительных конструкций и инженерных систем зданий и сооружений
14.9.	Б1.ДВ.01.02	Оптимизация структуры и свойств строительных материалов
14.10.	Б1.ДВ.02.01	Имитационное моделирование и системный анализ в строительной отрасли
14.11.	Б1.ДВ.02.02	Элементы механики деформации твердого тела
14.12.	Б1.ДВ.03.01	Химическое материаловедение
14.13.	Б1.ДВ.03.02	Строительная химия
15.	ПК-2	Способность осуществлять организацию и руководство строительством и технологией производства строительно-монтажных работ на
		объектах
15.1.	Б1.04	Современные методы исследования структуры и свойств строительных материалов и изделий
16.	ПК-3	Способность осуществлять и контролировать соблюдение мер производственной безопасности и охраны окружающей среды при
		проведении строительно-монтажных работ
16.1.	Б1.07	Долговечность строительных материалов

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство. Направленность (профиль): Технология строительных материалов, изделий и конструкций - прием 2024 года
4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Методы обследования строительных конструкций и инженерных	ПК-1
1	, ,	систем зданий и сооружений	
2	Б1.ДВ.01.02	Оптимизация структуры и свойств строительных материалов	ПК-1
3	Б1.01	Методология научных и экспериментальных исследований	УК-1, ОПК-2, ОПК-3
4	Б1.02	Методы решения научно-технических задач и математическое	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-2
		моделирование в строительстве	
5	Б1.ДВ.02.02	Элементы механики деформации твердого тела	ПК-1
6	Б1.ДВ.02.01	Имитационное моделирование и системный анализ в строительной	ПК-1
	, ,	отрасли	
7	Б1.ДВ.03.01	Химическое материаловедение	ПК-1
8	Б1.ДВ.03.02	Строительная химия	ПК-1
9	Б1.03	Компьютерное материаловедение	ОПК-2, ОПК-5
10	Б1.04	Современные методы исследования структуры и свойств	ОПК-3, ПК-2
		строительных материалов и изделий	·
11	Б1.05	Управление проектами и качеством в строительстве	УК-2, УК-3, ОПК-4, ОПК-7
12	Б1.06	Управление процессами и аудит качества в строительстве	УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-7
13	Б1.07	Долговечность строительных материалов	ОПК-6, ПК-3
14	Б1.08	Современные технологии изготовления строительных материалов, в	ПК-1
		том числе монолитного и сборного железобетона	
15	Б1.09	Современные технологии реконструкции зданий и сооружений	IIK-1
16	Б1.10	Технология композиционных материалов	IIK-1
17	Б1.11	Техника и технологии строительного производства	ПК-1
18	Б1.12	Стандартизация, сертификация и управление качеством в	ПК-1
10	E1 12	технологии строительных материалов	THE 1
19	Б1.13	Инженерное творчество	IIK-1
20	Б1.14 F2.01(V)	Технология возведения зданий в особых условиях	IIK-1
21	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	IIK-3
22	Б2.02(П)	Технологическая практика	ПК-2, ПК-3
23	52.03(Π)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3
24	Б2.04(П)	Научно-исследовательская работа 1	TIK-1
25	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5,
	V V		ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3
26	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	VK-3
27	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области	УК-2
	()	строительства и содержания транспортных объектов	