

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
Срок обучения: 2г

Идентификационный номер 4336814-2024

Образовательный стандарт № 181/а  
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, технологический

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник учебно-методического управления

*А.И. Пушкин*

И.о. директора института

*Т.В. Шепитько*

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





Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4															
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ							
Б1.12	Стандартизация, сертификация и управление качеством в технологии строительных материалов	3									108	16				3																										СМиТ	61				
Б1.13	Инженерное творчество		2								144	14				4																									СМиТ	61					
Б1.14	Технология возведения зданий в особых условиях	2				2					216	28		28		6																									СМиТ	61					
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		3		1	1					360	48	48			10	108	16	16																												
Б1.ДВ.01.01	Методы обследования строительных конструкций и инженерных систем зданий и сооружений		3			3					180	16	16			5																									СМиТ	61					
Б1.ДВ.01.02	Оптимизация структуры и свойств строительных материалов																																								СМиТ	61					
Б1.ДВ.02.01	Имитационное моделирование и системный анализ в строительной отрасли		3		3						72	16	16			2																									СМиТ	61					
Б1.ДВ.02.02	Элементы механики деформации твердого тела																																								СМиТ	61					
Б1.ДВ.03.01	Химическое материаловедение		1								108	16	16			3	108	16	16																						СМиТ	61					
Б1.ДВ.03.02	Строительная химия																																								СМиТ	61					
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	28		28		4																															
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2								72	14		14		2																										МОиГТ	32				
ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		2								72	14		14		2																										ГГН	56				

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

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры	
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР			Ауд
	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

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код 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 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 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, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
11.1.	Б1.03	Компьютерное материаловедение
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, 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 строительного-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 строительного-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 систем зданий и сооружений	ПК-1
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 моделирование в строительстве	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-2
5	Б1.ДВ.02.02	Элементы механики деформации твердого тела	ПК-1
6	Б1.ДВ.02.01	Имитационное моделирование и системный анализ в строительной отрасли	ПК-1
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 строительных материалов и изделий	ОПК-3, ПК-2
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 том числе монолитного и сборного железобетона	ПК-1
15	Б1.09	Современные технологии реконструкции зданий и сооружений	ПК-1
16	Б1.10	Технология композиционных материалов	ПК-1
17	Б1.11	Техника и технологии строительного производства	ПК-1
18	Б1.12	Стандартизация, сертификация и управление качеством в технологии строительных материалов	ПК-1
19	Б1.13	Инженерное творчество	ПК-1
20	Б1.14	Технология возведения зданий в особых условиях	ПК-1
21	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-3
22	Б2.02(П)	Технологическая практика	ПК-2, ПК-3
23	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3
24	Б2.04(П)	Научно-исследовательская работа 1	ПК-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, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3
26	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3
27	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-2