

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): Промышленное и гражданское строительство

**Кафедра №** 79 - «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Идентификационный номер 4326243-2022

Образовательный стандарт № 181/а  
от 10.03.2021

**Типы задач профессиональной деятельности**

- научно-исследовательский, проектный

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник учебно-методического управления

*А.И. Пушкин*

Директор института

*Т.В. Шепитько*

Заведующий кафедрой

*В.С. Федоров*

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: 28.02.2022





Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				ЗЕТ	Курс 1					Курс 2					Кафедра	Код										
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 1					Семестр 2							Семестр 3					Семестр 4				
												Лек	Лаб	Пр		Всего	Лек	Лаб	Пр	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ЗЕТ			Всего	Лек	Лаб	Пр	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ЗЕТ
Б1.ДВ.01.01	Особенности современного деревянного домостроения		3							144	16		16	4																				СКЗиС	79		
Б1.ДВ.01.02	Теоретические основы проектирования зданий и сооружений нового поколения с учетом природно-климатических условий																																СКЗиС	79			
Б1.ДВ.02.01	Энергоэффективность зданий		3							144	16		16	4																			СКЗиС	79			
Б1.ДВ.02.02	Теоретические и экспериментальные основы архитектурно-строительной акустики																																СКЗиС	79			
Б1.ДВ.03.01	Теория огнестойкости строительных конструкций	3				3				180	16		16	5																			СКЗиС	79			
Б1.ДВ.03.02	Конструктивная безопасность и живучесть зданий и сооружений																																СКЗиС	79			
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	32		
ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		2							72	14		14	2								72	14		14	2								ГГН	56		





Направление подготовки: 08.04.01 Строительство. Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство - прием 2022 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				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		4		1404			39						26	1404			39		
Б2	Блок 2 "Практика"		4		972			27						18	972			27		
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3						2	108			3		
		1	2	Нет	108			3						2	108			3	СКЗиС	79
Б2.02(П)	Проектная практика		1		216			6						4	216			6		
		1	2	Нет	216			6						4	216			6	СКЗиС	79
Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа		1		540			15						10	540			15		
		2	4	Нет	540			15						10	540			15	СКЗиС	79
Б2.04(П)	Преддипломная практика		1		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	СКЗиС	79
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	СКЗиС	79





Направление подготовки: 08.04.01 Строительство. Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство - прием 2022 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 исследований
1.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.06	Управление проектами и качеством в строительстве
2.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.06	Управление проектами и качеством в строительстве
3.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.05	Особенности проектирования конструкций по зарубежным нормам
4.2.	Б1.07	Научно-исследовательская деятельность в строительной сфере
4.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.4.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	Методология научных исследований
5.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.3.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.01	Методология научных исследований
6.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук
7.1.	Б1.02	Математическое моделирование, теория вычислений и системный анализ
7.2.	Б1.03	Теоретические основы расчёта конструкций зданий и сооружений
7.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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.	Б1.04	Цифровые технологии в проектировании зданий и сооружений
8.2.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
8.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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.	Б1.07	Научно-исследовательская деятельность в строительной сфере
9.2.	Б1.14	Методы искусственного интеллекта в решении строительных задач
9.3.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
9.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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	Особенности проектирования конструкций по зарубежным нормам

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.2.	Б1.13	Особенности проектирования уникальных зданий и сооружений
10.3.	Б2.02(П)	Проектная практика
10.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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.	Б1.06	Управление проектами и качеством в строительстве
11.2.	Б2.02(П)	Проектная практика
11.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
12.1.	Б1.07	Научно-исследовательская деятельность в строительной сфере
12.2.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа
12.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-7	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность
13.1.	Б1.06	Управление проектами и качеством в строительстве
13.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ПК-1	Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства, в том числе на основе профессионального использования специализированных цифровых продуктов
14.1.	Б1.04	Цифровые технологии в проектировании зданий и сооружений
14.2.	Б1.07	Научно-исследовательская деятельность в строительной сфере
14.3.	Б1.09	Расчетные модели механики железобетона
14.4.	Б1.14	Методы искусственного интеллекта в решении строительных задач
14.5.	Б1.ДВ.03.01	Теория огнестойкости строительных конструкций
14.6.	Б1.ДВ.03.02	Конструктивная безопасность и живучесть зданий и сооружений
14.7.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа
14.8.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
14.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ПК-2	Способен выполнять и организовывать работы по проектированию промышленных и гражданских зданий (включая объекты транспортной инфраструктуры), строительных конструкций и оснований объектов промышленного и гражданского строительства с учетом требований обеспечения комфортности среды, конструктивной, пожарной и экологической безопасности, в том числе на основе интеграции современных высокотехнологичных интеллектуальных цифровых решений, эффективного использования проектно-вычислительных программных комплексов и систем компьютерного инжиниринга
15.1.	Б1.08	Современные методы моделирования строительных конструкций
15.2.	Б1.10	Проектирование оснований и фундаментов в сложных грунтовых условиях
15.3.	Б1.11	Теория и практика проектирования свайных фундаментов
15.4.	Б1.12	Пространственные конструкции зданий и сооружений
15.5.	Б1.13	Особенности проектирования уникальных зданий и сооружений
15.6.	Б1.15	Здания и сооружения на транспорте
15.7.	Б1.ДВ.01.01	Особенности современного деревянного домостроения
15.8.	Б1.ДВ.01.02	Теоретические основы проектирования зданий и сооружений нового поколения с учетом природно-климатических условий
15.9.	Б1.ДВ.02.01	Энергоэффективность зданий
15.10.	Б1.ДВ.02.02	Теоретические и экспериментальные основы архитектурно-строительной акустики
15.11.	Б1.ДВ.03.01	Теория огнестойкости строительных конструкций

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.12.	Б1.ДВ.03.02	Конструктивная безопасность и живучесть зданий и сооружений
15.13.	Б2.02(П)	Проектная практика
15.14.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство. Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство - прием 2022 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Методология научных исследований	УК-1, УК-5, УК-6
2	Б1.02	Математическое моделирование, теория вычислений и системный анализ	ОПК-1
3	Б1.03	Теоретические основы расчёта конструкций зданий и сооружений	ОПК-1
4	Б1.04	Цифровые технологии в проектировании зданий и сооружений	ОПК-2, ПК-1
5	Б1.05	Особенности проектирования конструкций по зарубежным нормам	УК-4, ОПК-4
6	Б1.06	Управление проектами и качеством в строительстве	УК-2, УК-3, ОПК-5, ОПК-7
7	Б1.07	Научно-исследовательская деятельность в строительной сфере	УК-4, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1
8	Б1.08	Современные методы моделирования строительных конструкций	ПК-2
9	Б1.09	Расчетные модели механики железобетона	ПК-1
10	Б1.10	Проектирование оснований и фундаментов в сложных грунтовых условиях	ПК-2
11	Б1.11	Теория и практика проектирования свайных фундаментов	ПК-2
12	Б1.12	Пространственные конструкции зданий и сооружений	ПК-2
13	Б1.13	Особенности проектирования уникальных зданий и сооружений	ОПК-4, ПК-2
14	Б1.14	Методы искусственного интеллекта в решении строительных задач	ОПК-3, ПК-1
15	Б1.15	Здания и сооружения на транспорте	ПК-2
16	Б1.ДВ.01.01	Особенности современного деревянного домостроения	ПК-2
17	Б1.ДВ.01.02	Теоретические основы проектирования зданий и сооружений нового поколения с учетом природно-климатических условий	ПК-2
18	Б1.ДВ.02.01	Энергоэффективность зданий	ПК-2
19	Б1.ДВ.02.02	Теоретические и экспериментальные основы архитектурно-строительной акустики	ПК-2
20	Б1.ДВ.03.01	Теория огнестойкости строительных конструкций	ПК-1, ПК-2
21	Б1.ДВ.03.02	Конструктивная безопасность и живучесть зданий и сооружений	ПК-1, ПК-2
22	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-2, ОПК-3
23	Б2.02(П)	Проектная практика	ОПК-4, ОПК-5, ПК-2
24	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-6, ПК-1
25	Б2.04(П)	Преддипломная практика	ПК-1
26	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
27	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-5
28	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-4