

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"  
Российская открытая академия транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор академии

План согласован Ученым советом университета  
Протокол № 2 от 03.10.2019

**У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н**  
подготовки магистров



В.И. Анатцев

«03» октября 2019 г.

Направление 08.04.01 Строительство

Программа: Управление проектами строительства, реконструкции и ремонта железнодорожного пути

Кафедра № 84 - «Транспортное строительство»

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: магистратура
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 2г 5м

Год начала подготовки 2020

Образовательный стандарт № 420/а  
от 31.05.2019

**Виды профессиональной деятельности**

- научно-исследовательский, организационно-управленческий

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор академии

В.И. Анатцев

Заведующий кафедрой

А.А. Локтев

Председатель учебно-методической комиссии

С.Н. Климов

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: 03.10.2019

Направление 08.04.01 Строительство. Программа: Управление проектами строительства, реконструкции и ремонта железнодорожного пути - прием 2020 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23								
0	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VII	8	15	22	31								
1			Э											*			Э	К	К										*							Э	Э	У	У	П	П	П	П	К	К	К	К	К	=	=	=	=								
2			Э														*			Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П					*								Э	К	К	К	К	К	К	К									
3							ЭП	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	*	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К																																			

Направление 08.04.01 Строительство. Программа: Управление проектами строительства, реконструкции и ремонта железнодорожного пути - прием 2020 года

3. План (курсы 1-3)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						Распределение по курсам																		Кафедра	Код																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе						ЗЕТ	Курс 1						Курс 2						Курс 3																										
												Контакт. раб.	из них				СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ															
													Лек	Лаб	Пр	КСР																											СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз
	Итого	6	4	10	1	7				2844	252	116	136	2482	110	79	56	72	1325	59	42	54	58	1065	47	34	6	6	92	4	3																										
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	6	2	10	1	7				2700	252	116	136	2346	102	75	56	72	1189	51	38	54	58	1065	47	34	6	6	92	4	3																										
Б1.Б	Базовая часть	3	1	3		4				1188	112	48	64	1033	43	33	48	64	1033	43	33																																				
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	3	1	3		4				1188	112	48	64	1033	43	33	48	64	1033	43	33																																				
Б1.Б.ОД.01	Цифровые технологии в проектировании зданий и сооружений	1				1				144	16	8	8	119	9	4	8	8	119	9	4																																	ЗИС РОАТ	88		
Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык в строительной сфере			1						324	16		16	304	4	9		16	304	4	9																																ПК РОАТ	2			
Б1.Б.ОД.03	Управление проектами и качеством в строительстве		1							72	8	4	4	60	4	2	4	4	60	4	2																															ЗИС РОАТ	88				
Б1.Б.ОД.04	Математическое моделирование, теория вычислений и системный анализ	1				1				216	24	12	12	183	9	6	12	12	183	9	6																																ВМЕН РОАТ	71			
Б1.Б.ОД.05	Методология научных исследований			1						72	8	4	4	60	4	2	4	4	60	4	2																																	ФС РОАТ	3		
Б1.Б.ОД.06	Механика твердого деформируемого тела			1		1				180	20	10	10	156	4	5	10	10	156	4	5																																ТС РОАТ	84			
Б1.Б.ОД.07	Особенности проектирования конструкций по зарубежным нормам	1				1				180	20	10	10	151	9	5	10	10	151	9	5																																	ТС РОАТ	84		
Б1.В	Вариативная часть	3	1	7	1	3				1512	140	68	72	1313	59	42	8	8	156	8	5	54	58	1065	47	34	6	6	92	4	3																										
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	2		5	1	3				972	90	44	46	844	38	27	8	8	156	8	5	36	38	688	30	22																															
Б1.В.ОД.01	Техническое обслуживание железнодорожного пути	2				2				144	12	6	6	123	9	4																																							ТС РОАТ	84	

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов							Распределение по курсам															Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Курс 1					Курс 2					Курс 3												
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ
Б1.В.ОД.02	Современные перспективные конструкции железнодорожного пути	2			2					252	26	12		14		217	9	7							12		14		217	9	7							ТС РОАТ	84			
Б1.В.ОД.03	Расчет и конструирование наземных транспортных комплексов			1						108	8	4		4		96	4	3	4		4								96	4	3						ТС РОАТ	84				
Б1.В.ОД.04	Методы решения научно-технических задач в строительстве			2						108	12	6		6		92	4	3						6		6			92	4	3						ТС РОАТ	84				
Б1.В.ОД.05	Особенности работы бесстыкового пути			2		2				144	12	6		6		128	4	4						6		6			128	4	4						ТС РОАТ	84				
Б1.В.ОД.06	Планирование ремонта и реконструкции железнодорожного пути			2		2				144	12	6		6		128	4	4						6		6			128	4	4						ТС РОАТ	84				
Б1.В.ОД.07	Планирование эксперимента			1						72	8	4		4		60	4	2	4		4						4		60	4	2						ТС РОАТ	84				
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	1	2						540	50	24		26		469	21	15						18		20			377	17	12	6		6		92	4	3				
Б1.В.ДВ.01.1	Определение остаточного ресурса		3							108	12	6		6		92	4	3														6		6		92	4	3	ТС РОАТ	84		
Б1.В.ДВ.01.2	Построение моделей и прогнозирование жизненного цикла																																					ТС РОАТ	84			
Б1.В.ДВ.02.1	Искусственные сооружения на магистралях			2						144	12	6		6		128	4	4						6		6			128	4	4							ТС РОАТ	84			
Б1.В.ДВ.02.2	Проектирование мостов и тоннелей																																					ТС РОАТ	84			
Б1.В.ДВ.03.1	Строительство высокоскоростных линий			2						144	14	6		8		126	4	4						6		8			126	4	4							ТС РОАТ	84			
Б1.В.ДВ.03.2	Специальный подвижной состав																																					ТС РОАТ	84			
Б1.В.ДВ.04.1	Стрелочные переводы	2								144	12	6		6		123	9	4						6		6			123	9	4							ТС РОАТ	84			
Б1.В.ДВ.04.2	Неразрушающий контроль																																					ТС РОАТ	84			
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144						136	8	4																								
ФТД	Базовая часть		2							144						136	8	4																								
ФТД	Обязательные дисциплины		2							144						136	8	4																								
ФТД.01	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		1							72						68	4	2																				ЭИФ РОАТ	100			
ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		1							72						68	4	2																				ФСИ РОАТ	3			

Направление 08.04.01 Строительство. Программа: Управление проектами строительства, реконструкции и ремонта железнодорожного пути - прием 2020 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Неделя	Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд				
	Итого		6		1620			45	20 2/3		
	Практика		6		1296			36	14 2/3		
Б2.У.01	Ознакомительная практика		1		108			3	2		
		1	1	Нет	108			3	2	ТС POAT	84
Б2.П.01	Проектная практика		1		216			6	4		
		1	1	Нет	216			6	4	ТС POAT	84
Б2.П.02	Преддипломная практика		1		108			3	2		
		3	3	Нет	108			3	2	ТС POAT	84
Б2.П.03	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		1		216			6			
		2	2	Нет	216			6		ТС POAT	84
Б2.П.04	Научно-исследовательская работа		2		648			18	6 2/3		
		2	23	Нет	288			8		ТС POAT	84
		3	23	Нет	360			10	6 2/3	ТС POAT	84
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				324			9	6		
Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				324			9	6		
		3		Нет	324			9	6	ТС POAT	84

Направление 08.04.01 Строительство. Программа: Управление проектами строительства, реконструкции и ремонта железнодорожного пути - прием 2020 года

4. Сводные данные

	Итого				Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.						
Итого (с факультативами)				124	51	48	25			
Итого по плану	70	30	33	120	47	48	25			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	56	44	45	75	38	34	3			
Базовая часть				33	33					
Вариативная часть				42	5	34	3			
Практика	92	8	0	36	9	14	13			
Базовая часть				3	3					
Вариативная часть				33	6	14	13			
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	9			9			
Базовая часть				9			9			
Факультативные дисциплины				4	4					
Базовая часть				4	4					

	Наименование	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
Обязательные формы контроля	Экзамен (ЭК)	3	3				
	Зачет (ЗЧ)	3		1			
	Курсовой проект (КП)		1				
	Курсовая работа (КР)	4	3				
	Дифференцированный зачет (ЗаО)	7	7	2			

Направление 08.04.01 Строительство. Программа: Управление проектами строительства, реконструкции и ремонта железнодорожного пути - прием 2020 года

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук
1.1.	Б1.Б.ОД.04	Математическое моделирование, теория вычислений и системный анализ
1.2.	Б1.Б.ОД.06	Механика твердого деформируемого тела
1.3.	Б2.У.01	Ознакомительная практика
1.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий
2.1.	Б1.Б.ОД.01	Цифровые технологии в проектировании зданий и сооружений
2.2.	Б2.У.01	Ознакомительная практика
2.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	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
3.1.	Б1.Б.ОД.05	Методология научных исследований
3.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	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
4.1.	Б1.Б.ОД.07	Особенности проектирования конструкций по зарубежным нормам
4.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
5.1.	Б1.Б.ОД.03	Управление проектами и качеством в строительстве
5.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
6.1.	Б1.Б.ОД.05	Методология научных исследований
6.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	ОПК-7	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность
7.1.	Б1.Б.ОД.03	Управление проектами и качеством в строительстве
7.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ПКР-1	Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства
8.1.	Б1.В.ОД.07	Планирование эксперимента
8.2.	Б1.В.ОД.02	Современные перспективные конструкции железнодорожного пути
8.3.	Б1.В.ОД.03	Расчет и конструирование наземных транспортных комплексов
8.4.	Б1.В.ОД.04	Методы решения научно-технических задач в строительстве
8.5.	Б1.В.ОД.05	Особенности работы бесстыкового пути
8.6.	Б1.В.ДВ.01.1	Определение остаточного ресурса
8.7.	Б1.В.ДВ.01.2	Построение моделей и прогнозирование жизненного цикла
8.8.	Б1.В.ДВ.02.1	Искусственные сооружения на магистральных
8.9.	Б1.В.ДВ.02.2	Проектирование мостов и тоннелей
8.10.	Б1.В.ДВ.04.1	Стрелочные переводы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
8.11.	Б1.В.ДВ.04.2	Неразрушающий контроль
8.12.	Б2.П.01	Проектная практика
8.13.	Б2.П.03	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8.14.	Б2.П.04	Научно-исследовательская работа
8.15.	Б2.П.02	Преддипломная практика
8.16.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	ПКС-52	Способен разрабатывать программу проведения научных исследований, организацию проведения испытаний объектов железнодорожной инфраструктуры
9.1.	Б1.В.ОД.07	Планирование эксперимента
9.2.	Б1.В.ОД.02	Современные перспективные конструкции железнодорожного пути
9.3.	Б1.В.ОД.03	Расчет и проектирование наземных транспортных комплексов
9.4.	Б1.В.ОД.04	Методы решения научно-технических задач в строительстве
9.5.	Б1.В.ОД.05	Особенности работы бесстыкового пути
9.6.	Б2.П.03	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
9.7.	Б2.П.04	Научно-исследовательская работа
9.8.	Б2.П.02	Преддипломная практика
9.9.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ПКС-53	Способен проводить техническое диагностирование конструкции железнодорожного пути и спецподвижного состава, разрабатывать систему их технического обслуживания для продления остаточного ресурса
10.1.	Б1.В.ОД.05	Особенности работы бесстыкового пути
10.2.	Б1.В.ДВ.01.1	Определение остаточного ресурса
10.3.	Б1.В.ДВ.01.2	Построение моделей и прогнозирование жизненного цикла
10.4.	Б1.В.ДВ.04.1	Стрелочные переводы
10.5.	Б1.В.ДВ.04.2	Неразрушающий контроль
10.6.	Б2.П.02	Преддипломная практика
10.7.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ПКС-54	Способен осуществлять организацию работ по строительству, реконструкции и ремонту технических объектов железнодорожной инфраструктуры
11.1.	Б1.В.ОД.01	Техническое обслуживание железнодорожного пути
11.2.	Б1.В.ОД.06	Планирование ремонта и реконструкции железнодорожного пути
11.3.	Б1.В.ДВ.02.1	Искусственные сооружения на магистралях
11.4.	Б1.В.ДВ.02.2	Проектирование мостов и тоннелей
11.5.	Б1.В.ДВ.03.1	Строительство высокоскоростных линий
11.6.	Б1.В.ДВ.03.2	Специальный подвижной состав
11.7.	Б2.П.02	Преддипломная практика
11.8.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
12.1.	Б1.Б.ОД.04	Математическое моделирование, теория вычислений и системный анализ
12.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
13.1.	Б1.Б.ОД.03	Управление проектами и качеством в строительстве
13.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.1.	Б1.Б.ОД.03	Управление проектами и качеством в строительстве
14.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.3.	ФТД.01	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
15.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
15.1.	Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык в строительной сфере
15.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
16.1.	Б1.Б.ОД.05	Методология научных исследований
16.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.3.	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
17.	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
17.1.	Б1.Б.ОД.01	Цифровые технологии в проектировании зданий и сооружений
17.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление 08.04.01 Строительство. Программа: Управление проектами строительства, реконструкции и ремонта железнодорожного пути - прием 2020 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.Б.ОД.05	Методология научных исследований	ОПК-3, ОПК-6, УК-5
2	Б1.Б.ОД.04	Математическое моделирование, теория вычислений и системный анализ	ОПК-1, УК-1
3	Б1.Б.ОД.06	Механика твердого деформируемого тела	ОПК-1
4	Б1.Б.ОД.01	Цифровые технологии в проектировании зданий и сооружений	ОПК-2, УК-6
5	Б1.Б.ОД.07	Особенности проектирования конструкций по зарубежным нормам	ОПК-4
6	Б1.Б.ОД.03	Управление проектами и качеством в строительстве	ОПК-5, ОПК-7, УК-2, УК-3
7	Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык в строительной сфере	УК-4
8	Б1.В.ОД.07	Планирование эксперимента	ПКР-1, ПКС-52
9	Б1.В.ОД.02	Современные перспективные конструкции железнодорожного пути	ПКР-1, ПКС-52
10	Б1.В.ОД.03	Расчет и конструирование наземных транспортных комплексов	ПКР-1, ПКС-52
11	Б1.В.ОД.04	Методы решения научно-технических задач в строительстве	ПКР-1, ПКС-52
12	Б1.В.ОД.01	Техническое обслуживание железнодорожного пути	ПКС-54
13	Б1.В.ОД.05	Особенности работы бесстыкового пути	ПКР-1, ПКС-52, ПКС-53
14	Б1.В.ОД.06	Планирование ремонта и реконструкции железнодорожного пути	ПКС-54
15	Б1.В.ДВ.01.1	Определение остаточного ресурса	ПКР-1, ПКС-53
16	Б1.В.ДВ.01.2	Построение моделей и прогнозирование жизненного цикла	ПКР-1, ПКС-53
17	Б1.В.ДВ.02.1	Искусственные сооружения на магистралях	ПКР-1, ПКС-54
18	Б1.В.ДВ.02.2	Проектирование мостов и тоннелей	ПКР-1, ПКС-54
19	Б1.В.ДВ.03.1	Строительство высокоскоростных линий	ПКС-54
20	Б1.В.ДВ.03.2	Специальный подвижной состав	ПКС-54
21	Б1.В.ДВ.04.1	Стрелочные переводы	ПКР-1, ПКС-53
22	Б1.В.ДВ.04.2	Неразрушающий контроль	ПКР-1, ПКС-53
23	Б2.У.01	Ознакомительная практика	ОПК-1, ОПК-2
24	Б2.П.01	Проектная практика	ПКР-1
25	Б2.П.03	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПКР-1, ПКС-52
26	Б2.П.04	Научно-исследовательская работа	ПКР-1, ПКС-52
27	Б2.П.02	Преддипломная практика	ПКР-1, ПКС-52, ПКС-53, ПКС-54
28	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПКР-1, ПКС-52, ПКС-53, ПКС-54, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
29	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-5
30	ФТД.01	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	УК-3