

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"  
отраслевой центр подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

План согласован Ученым советом университета  
Протокол № 11 от 15.04.2020

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



\_\_\_\_\_ А.В. Савин

«15» апреля 2020 г.

08.06.01

Направление Техника и технологии строительства

Направленность: Строительные материалы и изделия

Кафедра № 61 - «Строительные материалы и технологии»

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Программа подготовки: аспирантура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2020

Образовательный стандарт № 873  
от 30.07.2014

**Виды профессиональной деятельности**

- научно-исследовательская деятельность в области техники и технологии строительства, преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник центра

С.Н. Коржин

Директор института

Т.В. Шепитько

Заведующий кафедрой

Б.В. Гусев

Направление Техника и технологии строительства. Направленность: Строительные материалы и изделия - прием 2020 года

1. 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	VI	7	14	21	28	VII	12	19	26	VII	8	15	22	31											
1	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	Э	Э	Э	К	К	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К				
2	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	К	К	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	К	К	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
4	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	К	К	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К					

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	
Т	Теоретическое обучение	6 2/3	9 1/3	16																16
Э	Экзаменационная сессия	3	3	6																6
Д	Выпускная квалификационная работа											5	5							5
*	Учебная практика(Р)	11 1/3	8 2/3	20																20
Н	Научно-исследовательская работа				20	20	40	20	20	40	20	14	34							114
К	Каникулы	2	8	10	2	10	12	2	10	12	2	10	12							46
Г	ГИА											1	1							1
Итого		23	29	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52							208





Направление Техника и технологии строительства. Направленность: Строительные материалы и изделия - прием 2020 года

3. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов					Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код										
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 1						Семестр 2															
												Контакт. раб.	из них				Контроль	ЗЕТ	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	СР	Контроль	ЗЕТ		
													Лек	Лаб	Пр	КСР																																	СР	Контроль
	Итого	7	3	6						7308	408	180	228	492	252	203								30								30							30								21			
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	7	1							1080	372	152	220	456	252	30																																		
Б1.Б	Базовая часть	2								324	144	36	108	108	72	9																																		
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	2								324	144	36	108	108	72	9																																		
Б1.Б.ОД.01	История и философия науки	1								144	72	36	36	36	36	4																														ФиК	81			
Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык	1								180	72		72	72	36	5																													Языкознание					
Б1.В	Вариативная часть	5	1							756	228	116	112	348	180	21																																		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	3	1							468	156	80	76	204	108	13																																		
Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология	1								144	72	36	36	36	36	4																														Лингводидактика	21			
Б1.В.ОД.02	Техника и технологии строительства	2								144	36	18	18	72	36	4																													СМиГ	61				
Б1.В.ОД.03	Строительные материалы и изделия	2								144	36	18	18	72	36	4																													СМиГ	61				
Б1.В.ОД.04	Методология диссертационного исследования		2							36	12	8	4	24		1																												ФСИ РОАТ	3					
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2								288	72	36	36	144	72	8																																		
Б1.В.ДВ.01.1	Использование информационных технологий при решении исследовательских задач	2								144	36	18	18	72	36	4																													ВВХ	68				
Б1.В.ДВ.01.2	Решение исследовательских задач с применением информационно-коммуникационных технологий																																												ВВХ	68				
Б1.В.ДВ.02.1	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности	2								144	36	18	18	72	36	4																													МБ	8				
Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности																																											МБ	8					
Б2	Научные исследования			6						6156						171									30													30							21					
Б2	Вариативная часть			6						6156						171									30													30							21					
Б2	Обязательные дисциплины			6						6156						171									30												30							21						

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов							Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код																
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе из них					ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 1					Семестр 2																					
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР		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	СР	Контроль	ЗЕТ					
Б2.01	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			3-8						6156																																							СМиТ	61				
ФТД	Факультативы		2							72	36	28		8		36		2																																				
ФТД	Вариативная часть		2							72	36	28		8		36		2																																				
ФТД			2							72	36	28		8		36		2																																				
ФТД.01	Профессиональная этика и этикет		2							36	18	14		4		18		1																																	ФиК	81		
ФТД.02	Этика деловых отношений		2							36	18	14		4		18		1																																	ФиК	81		

Направление Техника и технологии строительства. Направленность: Строительные материалы и изделия - прием 2020 года

3. 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		8		7560			210	71 1/3	3852			107	68 2/3	7560			103		
	Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)"		2		1080			30	11 1/3	612			17	8 2/3	1080			13		
Б2.У.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)		1		612			17	11 1/3	612			17		612					
		1	1	Да	612			17	11 1/3	612			17						СМиТ	61
Б2.У.02	Педагогическая практика		1		468			13					8 2/3	468				13		
		1	2	Да	468			13					8 2/3	468				13	СМиТ	61
	Научные исследования		6		6156			171	60	3240			90	54	6156			81		
Б2.Н.01	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		6		6156			171	60	3240			90	54	6156			81		
		4	345678	Нет	1080			30	20	1080			30						СМиТ	61
		2	345678	Нет	1080			30	20	1080			30						СМиТ	61
		3	345678	Нет	1080			30					20	1080				30	СМиТ	61
		2	345678	Нет	1080			30					20	1080				30	СМиТ	61
		4	345678	Нет	756			21					14	756				21	СМиТ	61
		3	345678	Нет	1080			30	20	1080			30						СМиТ	61
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				324			9					6	324				9		
Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				288			8					5 1/3	288				8		
		4		Нет	288			8					5 1/3	288				8	СМиТ	61
Б3._01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				36			1					2/3	36				1		
		4		Нет	36			1					2/3	36				1	СМиТ	61





Направление Техника и технологии строительства. Направленность: Строительные материалы и изделия - 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	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства
1.1.	Б1.В.ОД.02	Техника и технологии строительства
1.2.	Б1.В.ОД.04	Методология диссертационного исследования
1.3.	Б3. .01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.	ОПК-2	владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
2.1.	Б1.В.ДВ.01.1	Использование информационных технологий при решении исследовательских задач
2.2.	Б1.В.ДВ.01.2	Решение исследовательских задач с применением информационно-коммуникационных технологий
2.3.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
3.	ОПК-3	способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав
3.1.	Б1.В.ДВ.02.1	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности
3.2.	Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности
3.3.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4.	ОПК-4	способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов
4.1.	Б1.В.ОД.03	Строительные материалы и изделия
4.2.	Б2.У.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)
4.3.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
5.	ОПК-5	способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций
5.1.	Б1.В.ДВ.01.1	Использование информационных технологий при решении исследовательских задач
5.2.	Б1.В.ДВ.01.2	Решение исследовательских задач с применением информационно-коммуникационных технологий
5.3.	Б2.Н.01	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
5.4.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
6.	ОПК-6	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства
6.1.	Б1.В.ОД.02	Техника и технологии строительства
6.2.	Б2.Н.01	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
6.3.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
7.	ОПК-7	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства
7.1.	Б1.В.ОД.02	Техника и технологии строительства
7.2.	Б2.Н.01	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
7.3.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
8.	ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
8.1.	Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология
8.2.	Б2.У.02	Педагогическая практика
8.3.	Б3. .01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9.	ПК-1	способность обеспечить строительный комплекс различными видами материалов с высокими эксплуатационными свойствами
9.1.	Б1.В.ОД.03	Строительные материалы и изделия
9.2.	Б3. .01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.	ПК-2	готовность к разработке научных основ получения строительных материалов с высокими эксплуатационными свойствами
10.1.	Б1.В.ОД.03	Строительные материалы и изделия
10.2.	Б3. .01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
11.	ПК-3	готовностью к исследованию и анализу новейших технологий и материалов, конструкций на их основе, разработке и совершенствованию методов экспериментальных исследований строительных конструкций, оценки эффективности их использования в строительстве
11.1.	Б1.В.ОД.02	Техника и технологии строительства
11.2.	Б2.Н.01	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
11.3.	Б2.У.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)
11.4.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
12.	ПК-5	способность решать исследовательские задачи, оформлять результаты интеллектуальной деятельности и осуществлять их коммерциализацию
12.1.	Б1.В.ДВ.02.1	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности
12.2.	Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности
12.3.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
13.	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
13.1.	Б1.В.ОД.02	Техника и технологии строительства
13.2.	Б2.У.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)
13.3.	Б3. .01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
14.	УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
14.1.	Б1.Б.ОД.01	История и философия науки
14.2.	Б3. .01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
15.	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
15.1.	Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык
15.2.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
16.	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
16.1.	Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык
16.2.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
17.	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
17.1.	Б1.В.ДВ.02.1	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности
17.2.	Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности
17.3.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
17.4.	ФТД.01	Профессиональная этика и этикет
17.5.	ФТД.02	Этика деловых отношений
18.	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
18.1.	Б1.В.ОД.03	Строительные материалы и изделия
18.2.	Б1.В.ОД.04	Методология диссертационного исследования
18.3.	Б2.Н.01	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
18.4.	Б2.У.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.5.	Б2.У.02	Педагогическая практика
18.6.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
18.7.	ФТД.01	Профессиональная этика и этикет
18.8.	ФТД.02	Этика деловых отношений

Направление Техника и технологии строительства. Направленность: Строительные материалы и изделия - прием 2020 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.Б.ОД.01	История и философия науки	УК-2
2	Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык	УК-3, УК-4
3	Б1.В.ДВ.01.1	Использование информационных технологий при решении исследовательских задач	ОПК-2, ОПК-5
4	Б1.В.ДВ.01.2	Решение исследовательских задач с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2, ОПК-5
5	Б1.В.ДВ.02.1	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности	ОПК-3, ПК-5, УК-5
6	Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности	ОПК-3, ПК-5, УК-5
7	Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология	ОПК-8
8	Б1.В.ОД.02	Техника и технологии строительства	ОПК-1, ОПК-6, ОПК-7, ПК-3, УК-1
9	Б1.В.ОД.03	Строительные материалы и изделия	ОПК-4, ПК-1, ПК-2, УК-6
10	Б1.В.ОД.04	Методология диссертационного исследования	ОПК-1, УК-6
11	Б2.Н.01	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-3, УК-6
12	Б2.У.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)	ОПК-4, ПК-3, УК-1, УК-6
13	Б2.У.02	Педагогическая практика	ОПК-8, УК-6
14	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-3, ПК-5, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
15	Б3. .01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
16	ФТД.01	Профессиональная этика и этикет	УК-5, УК-6
17	ФТД.02	Этика деловых отношений	УК-5, УК-6