

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 11.02.2020 12:24:39  
Уникальный программный ключ:  
09f9c0855a13fb1cc9fc841ffccb251a28eca6f4

План одобрен Ученым советом вуза


Протокол № 39  
05.03.2018

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета



Утверждаю

  
Ректор Железнов Д.В.  
25 марта 2018 г.

**23.05.06**

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
специализация № 3 "Мосты"

Кафедра: Строительство

Факультет: Строительство железных дорог и информационные технологии

Виды деятельности: производственно-технологическая; организационно-управленческая; проектно-изыскательская и проектно-конструкторская; научно-исследовательская

Квалификация: инженер путей сообщения

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5л

Год начала подготовки 2018

Учебный год 2018-2019

Образовательный стандарт

1160

12.09.2016

### Согласовано

Проректор по УР

Начальник УМУ

Декан факультета

Председатель СОП

 / Гаранин М.А./

 / Оберт Ю.Ю./

 / Чертыковцева Н.В./

 / Овчинников Д.В./

## Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь				Июль				Август					
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I																	*	*	Э	Э	К	К												*							Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К			
II																		*	*	Э	Э	Э	К											*							Э	Э	У	К	К	К	К	К	К	К	К		
III																		*	*	Э	Э	К	К											*							Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К		
IV																		*	*	Э	Э	Э	К											*							Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	
V																		*	*	Э	Э	Э	К	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	*	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			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	
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	17 4/6	18	35 4/6	18	18	36	17 4/6	17	34 4/6	18	17	35	19		19	160 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2 4/6	2	4 4/6	2	2	4	2 4/6	2	4 4/6	2 4/6		2 4/6	20
У	Учебная практика		3	3		1	1										4
П	Производственная практика								4	4		2	2		2	2	8
Пд	Преддипломная практика														12	12	12
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты														4	4	4
К	Каникулы	2	5	7	1	7	8	2	5	7	1	7	8	1	9	10	40
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6□ (8)	1□ (6)	2 2/6□ (14)	1 2/6□ (8)	1□ (6)	2 2/6□ (14)	1 2/6□ (8)	1□ (6)	2 2/6□ (14)	1 2/6□ (8)	1□ (6)	2 2/6□ (14)	1 2/6□ (8)	1□ (6)	2 2/6□ (14)	11 4/6□ (70)
	Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
	Итого	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	24	28	52	260
	Студентов										24			20			
	Групп										1			1			



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7; ПСК-3.8
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.8
Б1.Б.01	Философия	ОК-1; ОК-7; ОК-11
Б1.Б.02	История	ОК-4; ОК-8
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-14; ОПК-8; ПК-5
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	ОК-13
Б1.Б.06	Культурология	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.07	Информатика	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.08	Начертательная геометрия	ОПК-10
Б1.Б.09	Общий курс железнодорожного транспорта	ОПК-14; ПК-9
Б1.Б.10	Инженерная геодезия и геоинформатика	ПК-3; ПК-16
Б1.Б.11	Математика	ОК-1; ОК-7; ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.12	Русский язык и культура речи	ОК-1; ОК-2; ОК-7
Б1.Б.13	Химия	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6
Б1.Б.14	Инженерная графика	ОПК-10
Б1.Б.15	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.16	Гидравлика	ОПК-7; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.17	Сопротивление материалов	ОПК-7
Б1.Б.18	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.19	Инженерная геология	ОПК-2; ОПК-3; ПК-7; ПК-13; ПК-16; ПК-18; ПК-20; ПК-21; ПК-25
Б1.Б.20	Гидрология	ОПК-12; ПК-16
Б1.Б.21	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-12; ПК-2
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-9; ПК-2; ПК-13; ПК-22
Б1.Б.23	Электротехника	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-11; ОПК-13
Б1.Б.24	Механика грунтов	ОПК-2; ОПК-3; ПК-7; ПК-13; ПК-16; ПК-20
Б1.Б.25	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства	ПК-1; ПК-3
Б1.Б.26	Строительные конструкции	ОПК-7; ОПК-10; ОПК-12; ПК-2; ПК-15; ПК-18; ПК-20
Б1.Б.27	Строительная механика	ОПК-7
Б1.Б.28	Железнодорожный путь	ПК-6; ПК-17; ПК-18; ПК-21; ПК-23; ПК-24
Б1.Б.29	Экология	ОК-12; ОПК-6; ПК-4
Б1.Б.30	Правоведение	ОК-6; ОК-11
Б1.Б.31	Правила технической эксплуатации железных дорог	ПК-5; ПК-6

Б1.Б.32	Основания и фундаменты транспортных сооружений	ОПК-7; ПК-7; ПК-15; ПК-18
Б1.Б.33	Изыскания и проектирование железных дорог	ПК-10; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-22; ПК-25
Б1.Б.34	Экономика	ОК-9; ОК-11
Б1.Б.35	Психология и педагогика	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.36	Мосты на железных дорогах	ОПК-10; ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-15; ПК-24
Б1.Б.37	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях	ОПК-1; ОПК-7; ПК-1; ПК-10; ПК-13; ПК-18
Б1.Б.38	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	ОК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-14
Б1.Б.39	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного	ПК-3; ПК-6; ПК-8
Б1.Б.40	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей	ОПК-7; ОПК-10; ОПК-12; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.41	Архитектура транспортных сооружений	ПК-15; ПК-20; ПК-22
Б1.Б.42	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного	ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-10
Б1.Б.43	Социология и политология	ОК-4; ОК-7; ОК-8; ОК-10; ОК-11
Б1.Б.44	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством	ПК-1; ПК-7; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.45	Транспортная безопасность	ОПК-14; ПК-7; ПК-19
Б1.Б.46	Дисциплины (модули) специализации	ПСК-3.5
Б1.Б.46.01	Экономика строительства мостов	ПСК-3.1
Б1.Б.46.02	Моделирование и расчет мостов на сейсмическое воздействие	ОПК-7; ПК-19; ПК-25; ПСК-3.2
Б1.Б.46.03	Проектирование мостов и труб	ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б1.Б.46.04	Способы сооружения тоннелей	ОПК-7; ПК-1; ПК-10; ПСК-3.5
Б1.Б.46.05	Строительство мостов	ПСК-3.4; ПСК-3.6
Б1.Б.46.06	Надежность, грузоподъемность и усиление мостов	ПК-23; ПСК-3.8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-8; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-12; ОПК-14; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-11; ПК-14; ПК-16; ПК-18; ПК-21; ПК-23; ПК-24; ПСК-3.7
Б1.В.01	Религии мира	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ПК-24
Б1.В.02	Методы и принципы дефектоскопии	ПК-2
Б1.В.03	Основы научных исследований с элементами САПР	ОК-2; ОК-8; ПК-21; ПК-23; ПК-24
Б1.В.04	Спец курс по инженерной геодезии	ПК-3; ПК-16
Б1.В.05	Системы менеджмента качества на железнодорожном транспорте	ПК-9
Б1.В.06	Организация движения поездов	ПК-7; ПК-11; ПК-14
Б1.В.07	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	
Б1.В.07.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-13
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ОПК-9; ОПК-12; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная графика, AutoCAD	ОПК-9; ОПК-12; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерная графика, Компас	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-18; ПК-21
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-18
Б1.В.ДВ.02.01	Динамика транспортных сооружений	ПК-18
Б1.В.ДВ.02.02	Решение задач нелинейных колебаний	ПК-18

	Б1.В.ДВ.02.03	Организация доступной среды на транспорте	ОК-5; ПК-24
	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ОПК-14; ПК-5
	Б1.В.ДВ.03.01	АРМ в путевом хозяйстве	ОПК-14; ПК-5
	Б1.В.ДВ.03.02	АРМ по ИСО	ОПК-14; ПК-5
	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-2; ПСК-3.7
	Б1.В.ДВ.04.01	Рельсовая дефектоскопия	ПК-2; ПСК-3.7
	Б1.В.ДВ.04.02	Дефектоскопия мостовых конструкций	ПК-2; ПСК-3.7
	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ПК-24
	Б1.В.ДВ.05.01	Наука и религия	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ПК-24
	Б1.В.ДВ.05.02	Речевой имидж делового человека	ОК-2; ПК-24
	Б1.В.ДВ.05.03	Деловой иностранный язык	ОК-3; ПК-24
Б2		Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1; ОК-2; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-12; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
	Б2.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-12; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
	Б2.Б.01(У)	Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОК-1; ОК-2; ОК-7; ОК-8; ОК-12; ОПК-9; ПК-23
	Б2.Б.02(П)	Производственная (технологическая практика)	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-19
	Б2.Б.03(П)	Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ОПК-9; ОПК-10; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-19
	Б2.Б.04(П)	Производственная (научно-исследовательская)	ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
	Б2.Б.05(Пд)	Преддипломная практика	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
	Б2.В	Вариативная часть	
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7; ПСК-3.8
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7; ПСК-3.8
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7; ПСК-3.8
ФТД		Факультативы	ОК-1; ОК-4; ОПК-10; ПК-13
	ФТД.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-4; ОПК-10; ПК-13
	ФТД.В.01	История религиозной культуры	ОК-1; ОК-4
	ФТД.В.02	Основы компьютерного моделирования транспортных сооружений	ОПК-10
	ФТД.В.03	Управление качеством в транспортном устройстве	ПК-13

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А
					Мин.	Макс.	Факт															
	Итого (с факультативами)				295	313	305	61	28	33	60	30	30	60	26	34	62	31	31	62	35	27
	Итого по ОП (без факультативов)				294	303	300	60	28	32	60	30	30	60	26	34	60	31	29	60	33	27
Б1	Дисциплины (модули)	90%	10%	42.3%	255	258	258	55.5	28	27.5	58.5	30	28.5	54	26	28	57	31	26	33	33	
Б1.Б	Базовая часть				221	241	232	53.5	26	27.5	50.5	27	23.5	52	26	26	49	29	20	27	27	
Б1.В	Вариативная часть				17	37	26	2	2		8	3	5	2		2	8	2	6	6	6	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	33	36	36	4.5		4.5	1.5		1.5	6		6	3		3	21		21
Б2.Б	Базовая часть				33	36	36	4.5		4.5	1.5		1.5	6		6	3		3	21		21
Б2.В	Вариативная часть																					
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6													6		6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6													6		6
ФТД	Факультативы				1	10	5	1		1							2		2	2	2	
ФТД.В	Вариативная часть				1	10	5	1		1							2		2	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					38.69%															
		в интерактивной форме					32.2%															
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)	54.4					-	55.1	54	-	56	54	-	50	54.3	-	54	53	-	58.8		
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)	54					-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	23.3					-	25.5	25	-	25	26	-	20.4	23.1	-	21	20.2	-	22.8		
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)	2.1					-	4.1	3	-	4	3	-	3.1	1.3	-			-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	3	3	7	4	3	6	3	3	7	4	3	4	4		
	ЗАЧЕТЫ (За)						12	6	6	11	4	7	11	5	6	10	5	5	6	6		
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1				1		1		1		2		2	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												2	1	1	3	3			2	2	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												3	1	2	3		3		1	1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						6	2	4	4	3	1				1	1					
	РЕФЕРАТЫ (Реф)									1	1									1	1	
РГР (РГР)						1	1		3	2	1				2		2					