МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"

Институт строительства транспортной инфраструктуры

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

подготовки специалистов

Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности 23.05.06 - Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Геоинформационные технологии при проектировании, строительстве и эксплуатации транспортной инфраструктуры

Кафедра № 56 - «Геодезия, геоинформатика и навигация»

Квалификация: Инженер путей сообщения
Программа подготовки: специалитет
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5г

Идентификационный номер 4345736-2024

Образовательный стандарт № 175/а

от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности
- научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектно-изыскательский и проектно-конструкторский, производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления *А.И. Пушкин*

Директор института *М.С. Пантелеева*

Заведующий кафедрой *И.Н. Розенберг*

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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)

ID подписи: 11992

Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич

Дата: 01.09.2026

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Геоинформационные технологии при проектировании, строительстве и эксплуатации транспортной инфраструктуры - прием 2024 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь				29 IX	Октябрь			27 X	Ноябрь				Декабрь				29 XII	Январь			26 I	Февраль			23 II	Март				30 III	Апрель			27 IV	Май				Июнь				29 VI	Июль			27 VII	Август			
0	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
	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	Э	К	К																		Э	Э	К	К	К	К	К	У	У	У	У
2																			Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	У	У	УУК	К	К	К	К	К
3																			Э	Э	Э	К	К																Э	Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К
4																			Э	Э	Э	К	К																Э	Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К
5																			Э	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Геоинформационные технологии при проектировании, строительстве и эксплуатации транспортной инфраструктуры - прием 2024 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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		
	Итого	24	59		8	6			1	34	8748	1686	920	1498		243	1080	212	72	252		30	864	164	72	284		24	864	176	40	208		24	1152	192	112	176		32		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	24	57		8	6			1	34	8604	1672	906	1466		239	1080	212	72	252		30	864	164	72	284		24	864	176	40	208		24	1152	192	112	176		32		
Б1.01	История России	4	3						4		144	64		64		4													72	32		32		2	72	32		32		2	История	110
Б1.02	История транспорта		3								72	16		16		2													72	16		16		2							История	110
Б1.03	Основы российской государственности		1								72	16		16		2	72	16		16		2																			АБП	155
Б1.04	Философия и основы критического мышления	4									72	16		32		2																			72	16		32		2	Философия	81
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2	72			32		2																			АБП	155
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2	36	4		28		1	36	4		28		1													ФКиС	108
Б1.07	Иностранный язык		12								180			96		5	72			32		2	108			64		3													ИЯ	21
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16		2																			72	16		16		2	ТП	36
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2													72	16		16		2							УРТиТБ	26
Б1.10	Проектная деятельность		1-9								900			280		25	108			32		3	108			32		3	72			32		2	72			32		2	ГГН	56
Б1.11	Математика	3	124								396	112		144		11	108	32		32		3	108	32		48		3	108	32		48		3	72	16		16		2	ВМ	40
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	64		9	108	32	8	16		3	108	32	8	32		3	108	32	8	16		3							Физика	102
Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	1	2								144	64	64			4	72	32	32			2	72	32	32			2													САПвС	34
Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2							1122	216	32		80		6	108	16		32		3	108	16		48		3													САПвС	34
Б1.15	Компьютерная графика	5	4							4455	252	32	48			7																			144	16	16			4	САПвС	34
Б1.16	Теоретическая механика	2	1							1122	216	64		64		6	108	32		32		3	108	32		32		3													ТМ	44
Б1.17	Сопротивление материалов	4	3							3344	396	64	32	80		11													216	32	16	48		6	180	32	16	32		5	СМ	63
Б1.18	Строительная механика	6	5							5566	252	60		60		7																									СМ	63
Б1.19	Общий курс транспорта	1									72	16				2	72	16				2																			ЖДСТУ	58
Б1.20	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1							1122	180	32	64			5	72	16	32			2	108	16	32			3													ГГН	56
Б1.21	Введение в специальность		1								72	16				2	72	16				2																			ГГН	56
Б1.22	Гидравлика и гидрология	4								44	180	32	32	16		5																			180	32	32	16		5	ППХ	49
Б1.23	Инженерная геология		4								144	16	32			4																			144	16	32			4	ГиГ	134
Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5			5				66	216	30	60			6																									ГиГ	134
Б1.25	Химия		3								144	16	16			4													144	16	16			4							УРТиТБ	26
Б1.26	Строительные материалы	5	4								252	48	48			7																			144	16	16			4	СМиТ	61
Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация		8								72	14	28			2																									ГГН	56

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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		
Б1.28	Инженерная экология		7								72	16		16		2																								УРТиТБ	26
Б1.29	Электротехника и электромеханика		7								108	16	16			3																								ЭЭТ	65
Б1.30	Железнодорожный путь	6	5		5	6					216	60		60		6																								ППХ	49
Б1.31	Мосты на железных дорогах	7	6		67						288	60	46			8																								МиТ	64
Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5							55	108	32	16			3																								СКЗиС	79
Б1.33	Технология строительного производства	5				5					144	32	32			4																								ПСЖД	54
Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства		6							66	108	28	28			3																								ПСЖД	54
Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути		7			7					144	32	32			4																								ППХ	49
Б1.36	Правила технической эксплуатации		9								108	16		16		3																								ППХ	49
Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог	7	6		7					66	216	60	14	48		6																								ПСЖД	54
Б1.38	Транспортная безопасность		9								108	16		16		3																								МиТ	64
Б1.39	Тоннели на транспортных магистралях		6		6						108	28		28		3																								МиТ	64
Б1.40	Содержание мостов и тоннелей		7								144	32	32			4																								МиТ	64
Б1.41	ГИС железнодорожного транспорта		89			8					216	44	74			6																								ГГН	56
Б1.42	Системы информационного моделирования на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожных инфраструктурных объектов		89		8						252	60	32	28		7																								ГГН	56
Б1.43	Геоинформационное обеспечение строительства и реконструкции инфраструктурных объектов		8			8					108	28		42		3																								ГГН	56
Б1.44	Технологии постановки пути в проектное положение координатными методами	9			9						108	32		32		3																								ГГН	56
Б1.45	Цифровые модели пути и объектов инфраструктуры	8									144	28	28			4																								ГГН	56

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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		
Б1.46	Методы геодезических измерений	8									144	28	28			4																									ГГН	56
Б1.47	ГИС и пространственные данные	9			9						144	32	32			4																									ГГН	56
Б1.48	Общий курс высокоскоростных железных дорог		5								72	16		16		2																									ВТС	18
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		3								288	80	48	32		8																										
Б1.ДВ.01.01	Инженерно-геодезические изыскания на базе ВКС		7								108	32		32		3																									ГГН	56
Б1.ДВ.01.02	Проектирование реконструкции железных дорог на участках, оснащенных ВКС																																								ГГН	56
Б1.ДВ.02.01	Контроль строительства и реконструкции геоинформационными методами		9								72	16	16			2																									ГГН	56
Б1.ДВ.02.02	Мониторинг пространственных параметров пути																																								ГГН	56
Б1.ДВ.03.01	Геодезические работы в строительстве		9								108	32	32			3																									ГГН	56
Б1.ДВ.03.02	Геоинформационный анализ данных																																								ГГН	56
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	14	14	32		4																										
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		5								72			32		2																									МОиГТ	32
ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		6								72	14	14			2																									ГГН	56

[Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Геоинформационные технологии при проектировании, строительстве и эксплуатации транспортной инфраструктуры - прием 2024 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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		
	Итого	24	59		8	6			1	34	8748	1686	920	1498		243	1044	208	144	144		29	936	196	98	112		26	1008	192	112	128		28	828	154	126	98		23		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	24	57		8	6			1	34	8604	1672	906	1466		239	972	208	144	112		27	864	182	84	112		24	1008	192	112	128		28	828	154	126	98		23		
Б1.01	История России	4	3						4		144	64		64		4																									История	110
Б1.02	История транспорта		3								72	16		16		2																									История	110
Б1.03	Основы российской государственности		1								72	16		16		2																									АБП	155
Б1.04	Философия и основы критического мышления	4									72	16		32		2																									Философия	81
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2																									АБП	155
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2																									ФКиС	108
Б1.07	Иностранный язык		12								180			96		5																									ИЯ	21
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16		2																									ТП	36
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2																									УРТиТБ	26
Б1.10	Проектная деятельность		1-9								900			280		25	108			32		3	108			28		3	108			32		3	108			28		3	ГГН	56
Б1.11	Математика	3	124								396	112		144		11																									ВМ	40
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	64		9																									Физика	102
Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	1	2								144	64	64			4																									САПвС	34
Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2							1122	216	32		80		6																									САПвС	34
Б1.15	Компьютерная графика	5	4							4455	252	32	48			7	108	16	32			3																			САПвС	34
Б1.16	Теоретическая механика	2	1							1122	216	64		64		6																									ТМ	44
Б1.17	Сопротивление материалов	4	3							3344	396	64	32	80		11																									СМ	63
Б1.18	Строительная механика	6	5							5566	252	60		60		7	108	32		32		3	144	28		28		4													СМ	63
Б1.19	Общий курс транспорта	1									72	16				2																									ЖДСТУ	58
Б1.20	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1							1122	180	32	64			5																									ГГН	56
Б1.21	Введение в специальность		1								72	16				2																									ГГН	56
Б1.22	Гидравлика и гидрология	4								44	180	32	32	16		5																									ППХ	49
Б1.23	Инженерная геология		4								144	16	32			4																									ГиГ	134
Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5			5				66	216	30	60			6	108	16	32			3	108	14	28			3													ГиГ	134
Б1.25	Химия		3								144	16	16			4																									УРТиТБ	26
Б1.26	Строительные материалы	5	4								252	48	48			7	108	32	32			3																			СМиТ	61

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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		
Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация		8								72	14	28			2																			72	14	28			2	ГГН	56
Б1.28	Инженерная экология		7								72	16		16		2													72	16		16		2							УРТиТБ	26
Б1.29	Электротехника и электромеханика		7								108	16	16			3													108	16	16			3							ЭЭТ	65
Б1.30	Железнодорожный путь	6	5		5	6					216	60		60		6	108	32		32		3	108	28		28		3													ППХ	49
Б1.31	Мосты на железных дорогах	7	6		67						288	60	46			8							108	28	14			3	180	32	32			5							МиТ	64
Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5							55	108	32	16			3	108	32	16			3																			СКЗиС	79
Б1.33	Технология строительного производства	5				5					144	32	32			4	144	32	32			4																			ПСЖД	54
Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства		6							66	108	28	28			3							108	28	28			3													ПСЖД	54
Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути		7			7					144	32	32			4													144	32	32			4							ППХ	49
Б1.36	Правила технической эксплуатации		9								108	16		16		3																									ППХ	49
Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог	7	6		7					66	216	60	14	48		6							72	28	14			2	144	32		48		4							ПСЖД	54
Б1.38	Транспортная безопасность		9								108	16		16		3																									МиТ	64
Б1.39	Тоннели на транспортных магистралях		6		6						108	28		28		3							108	28		28		3													МиТ	64
Б1.40	Содержание мостов и тоннелей		7								144	32	32			4													144	32	32			4							МиТ	64
Б1.41	ГИС железнодорожного транспорта		89			8					216	44	74			6																			108	28	42			3	ГГН	56
Б1.42	Системы информационного моделирования на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожных инфраструктурных объектов		89		8						252	60	32	28		7																			144	28		28		4	ГГН	56
Б1.43	Геоинформационное обеспечение строительства и реконструкции инфраструктурных объектов		8			8					108	28		42		3																			108	28		42		3	ГГН	56
Б1.44	Технологии постановки пути в проектное положение координатными методами	9			9						108	32		32		3																									ГГН	56

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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		
Б1.45	Цифровые модели пути и объектов инфраструктуры	8									144	28	28			4																			144	28	28			4	ГГН	56
Б1.46	Методы геодезических измерений	8									144	28	28			4																			144	28	28			4	ГГН	56
Б1.47	ГИС и пространственные данные	9			9						144	32	32			4																									ГГН	56
Б1.48	Общий курс высокоскоростных железных дорог		5								72	16		16		2	72	16		16		2																			ВТС	18
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		3								288	80	48	32		8													108	32		32		3								
Б1.ДВ.01.01	Инженерно-геодезические изыскания на базе ВКС		7								108	32		32		3													108	32		32		3							ГГН	56
Б1.ДВ.01.02	Проектирование реконструкции железных дорог на участках, оснащенных ВКС																																								ГГН	56
Б1.ДВ.02.01	Контроль строительства и реконструкции геоинформационными методами		9								72	16	16			2																									ГГН	56
Б1.ДВ.02.02	Мониторинг пространственных параметров пути																																								ГГН	56
Б1.ДВ.03.01	Геодезические работы в строительстве		9								108	32	32			3																									ГГН	56
Б1.ДВ.03.02	Геоинформационный анализ данных																																								ГГН	56
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	14	14	32		4	72			32		2	72	14	14			2														
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		5								72			32		2	72			32		2																			МОиГТ	32
ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		6								72	14	14			2							72	14	14			2													ГГН	56

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Геоинформационные технологии при проектировании, строительстве и эксплуатации транспортной инфраструктуры - прием 2024 года

2. План (курсы 5 и 6)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 5												Курс 6												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 9						Семестр 10						Семестр 11						Семестр 12							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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		
	Итого	24	59		8	6			1	34	8748	1686	920	1498		243	972	192	144	96		27																			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	24	57		8	6			1	34	8604	1672	906	1466		239	972	192	144	96		27																			
Б1.01	История России	4	3						4		144	64		64		4																								История	110
Б1.02	История транспорта		3								72	16		16		2																								История	110
Б1.03	Основы российской государственности		1								72	16		16		2																								АБП	155
Б1.04	Философия и основы критического мышления	4									72	16		32		2																								Философия	81
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2																								АБП	155
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2																								ФКиС	108
Б1.07	Иностранный язык		12								180			96		5																								ИЯ	21
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16		2																								ТП	36
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2																								УРТиТБ	26
Б1.10	Проектная деятельность		1-9								900			280		25	108			32		3																		ГГН	56
Б1.11	Математика	3	124								396	112		144		11																								ВМ	40
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	64		9																								Физика	102
Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	1	2								144	64	64			4																								САПвС	34
Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2							1122	216	32		80		6																								САПвС	34
Б1.15	Компьютерная графика	5	4							4455	252	32	48			7																								САПвС	34
Б1.16	Теоретическая механика	2	1							1122	216	64		64		6																								ТМ	44
Б1.17	Сопротивление материалов	4	3							3344	396	64	32	80		11																								СМ	63
Б1.18	Строительная механика	6	5							5566	252	60		60		7																								СМ	63
Б1.19	Общий курс транспорта	1									72	16				2																								ЖДСТУ	58
Б1.20	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1							1122	180	32	64			5																								ГГН	56
Б1.21	Введение в специальность		1								72	16				2																								ГГН	56
Б1.22	Гидравлика и гидрология	4								44	180	32	32	16		5																								ППХ	49
Б1.23	Инженерная геология		4								144	16	32			4																								ГиГ	134
Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5			5				66	216	30	60			6																								ГиГ	134
Б1.25	Химия		3								144	16	16			4																								УРТиТБ	26
Б1.26	Строительные материалы	5	4								252	48	48			7																								СМиТ	61
Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация		8								72	14	28			2																								ГГН	56

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 5												Курс 6												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 9						Семестр 10						Семестр 11						Семестр 12							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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		
Б1.28	Инженерная экология		7								72	16		16		2																								УРТиТБ	26
Б1.29	Электротехника и электромеханика		7								108	16	16			3																								ЭЭТ	65
Б1.30	Железнодорожный путь	6	5		5	6					216	60		60		6																								ППХ	49
Б1.31	Мосты на железных дорогах	7	6		67						288	60	46			8																								МиТ	64
Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5							55	108	32	16			3																								СКЗиС	79
Б1.33	Технология строительного производства	5				5					144	32	32			4																								ПСЖД	54
Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства		6							66	108	28	28			3																								ПСЖД	54
Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути		7			7					144	32	32			4																								ППХ	49
Б1.36	Правила технической эксплуатации		9								108	16		16		3	108	16		16		3																		ППХ	49
Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог	7	6		7					66	216	60	14	48		6																								ПСЖД	54
Б1.38	Транспортная безопасность		9								108	16		16		3	108	16		16		3																		МиТ	64
Б1.39	Тоннели на транспортных магистралях		6		6						108	28		28		3																								МиТ	64
Б1.40	Содержание мостов и тоннелей		7								144	32	32			4																								МиТ	64
Б1.41	ГИС железнодорожного транспорта		89			8					216	44	74			6	108	16	32			3																		ГГН	56
Б1.42	Системы информационного моделирования на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожных инфраструктурных объектов		89		8						252	60	32	28		7	108	32	32			3																		ГГН	56
Б1.43	Геоинформационное обеспечение строительства и реконструкции инфраструктурных объектов		8			8					108	28		42		3																								ГГН	56
Б1.44	Технологии постановки пути в проектное положение координатными методами	9			9						108	32		32		3	108	32		32		3																		ГГН	56
Б1.45	Цифровые модели пути и объектов инфраструктуры	8									144	28	28			4																								ГГН	56

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 5												Курс 6												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 9						Семестр 10						Семестр 11						Семестр 12							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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		
Б1.46	Методы геодезических измерений	8									144	28	28			4																								ГГН	56
Б1.47	ГИС и пространственные данные	9			9						144	32	32			4	144	32	32			4																		ГГН	56
Б1.48	Общий курс высокоскоростных железных дорог		5								72	16		16		2																								ВТС	18
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		3								288	80	48	32		8	180	48	48			5																			
Б1.ДВ.01.01	Инженерно-геодезические изыскания на базе ВКС		7								108	32		32		3																								ГГН	56
Б1.ДВ.01.02	Проектирование реконструкции железных дорог на участках, оснащенных ВКС																																							ГГН	56
Б1.ДВ.02.01	Контроль строительства и реконструкции геоинформационными методами		9								72	16	16			2	72	16	16			2																		ГГН	56
Б1.ДВ.02.02	Мониторинг пространственных параметров пути																																							ГГН	56
Б1.ДВ.03.01	Геодезические работы в строительстве		9								108	32	32			3	108	32	32			3																		ГГН	56
Б1.ДВ.03.02	Геоинформационный анализ данных																																							ГГН	56
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	14	14	32		4																									
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		5								72			32		2																								МОиГТ	32
ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		6								72	14	14			2																								ГГН	56

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Геоинформационные технологии при проектировании, строительстве и эксплуатации транспортной инфраструктуры - 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		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ		
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
	Итого		10		3204			89						59 1/3	3204			89		
Б2	Блок 2 "Практика"		10		2340			65						43 1/3	2340			65		
Б2.ДВ.01.01(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая)		1		216			6						4	216			6		
		1	2	Нет	216			6						4	216			6	ГГН	56
Б2.ДВ.01.02(У)	Проектно-технологическая практика (отраслевая)		2		360			10						4	360			10		
		1	2	Нет	216			6						4	216			6	ГГН	56
		2	4	Нет	144			4						2 2/3	144			4	ППХ	49
Б2.ДВ.02.01(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)		1		144			4						2 2/3	144			4		
		2	4	Нет	144			4						2 2/3	144			4	ППХ	49
Б2.ДВ.03.01(П)	Технологическая практика 1		1		324			9						6	324			9		
		3	6	Нет	324			9						6	324			9	ГГН	56
Б2.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)		1		324			9						6	324			9		
		3	6	Нет	324			9						6	324			9	ГГН	56
Б2.ДВ.04.01(П)	Технологическая практика 2		1		324			9						6	324			9		
		4	8	Нет	324			9						6	324			9	ГГН	56
Б2.ДВ.04.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)		1		324			9						6	324			9		
		4	8	Нет	324			9						6	324			9	ГГН	56
Б2.01(П)	Научно-исследовательская работа		1		216			6						4	216			6		
		5	10	Нет	216			6						4	216			6	ГГН	56
Б2.02(П)	Преддипломная практика		1		108			3						2	108			3		
		5	10	Нет	108			3						2	108			3	ГГН	56
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				864			24						16	864			24		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				864			24						16	864			24		
		5		Нет	864			24						16	864			24	ГГН	56

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Геоинформационные технологии при проектировании, строительстве и эксплуатации транспортной инфраструктуры - прием 2024 года

3. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем.10	Всего	Сем.11	Сем.12
Итого (с факультативами)				304	60	30	30	60	24	36	64	29	35	60	28	32	60	27	33			
Итого по плану	100	0	12	300	60	30	30	60	24	36	60	27	33	60	28	32	60	27	33			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	3	239	54	30	24	56	24	32	51	27	24	51	28	23	27	27				
Блок 2 "Практика"	100	0	76	37	6		6	4		4	9		9	9		9	9		9			
Факультативные дисциплины				4							4	2	2									
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	24													24		24			

	Наименование	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем.10	Всего	Сем.11	Сем.12
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	6	3	3	6	2	4	6	3	3	4	2	2	2	2				
	Зачет (Зачет)	16	10	6	12	6	6	13	7	6	11	6	5	7	7				
	Курсовой проект (КП)							3	1	2	3	2	1	2	2				
	Курсовая работа (КР)							3	2	1	3	1	2						
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	1		1	1		1	1		1	1		1	2		2			
	Расчетно-графическая работа (РГР)	12	6	6	8	2	6	14	6	8									
	Эссе (Эс)				1		1												

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Геоинформационные технологии при проектировании, строительстве и эксплуатации транспортной инфраструктуры - 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	История России
1.2.	Б1.02	История транспорта
1.3.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1.08	Правовая культура
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
2.2.	Б1.08	Правовая культура
2.3.	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.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
3.3.	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.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.07	Иностранный язык
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	История России
5.2.	Б1.02	История транспорта
5.3.	Б1.03	Основы российской государственности
5.4.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.08	Правовая культура
9.3.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
9.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.40	Содержание мостов и тоннелей
10.2.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.08	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.11	Математика
12.2.	Б1.12	Физика
12.3.	Б1.16	Теоретическая механика
12.4.	Б1.17	Сопротивление материалов
12.5.	Б1.18	Строительная механика
12.6.	Б1.20	Инженерная геодезия и геоинформатика
12.7.	Б1.22	Гидравлика и гидрология
12.8.	Б1.23	Инженерная геология
12.9.	Б1.25	Химия
12.10.	Б1.26	Строительные материалы
12.11.	Б1.28	Инженерная экология
12.12.	Б1.33	Технология строительного производства
12.13.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта
13.2.	Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика
13.3.	Б1.15	Компьютерная графика
13.4.	Б1.33	Технология строительного производства
13.5.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
14.1.	Б1.19	Общий курс транспорта
14.2.	Б1.21	Введение в специальность
14.3.	Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация
14.4.	Б1.29	Электротехника и электромеханика
14.5.	Б1.48	Общий курс высокоскоростных железных дорог
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.10	Проектная деятельность
15.2.	Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты
15.3.	Б1.30	Железнодорожный путь
15.4.	Б1.31	Мосты на железных дорогах
15.5.	Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
15.6.	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог
15.7.	Б1.39	Тоннели на транспортных магистралях
16.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
16.1.	Б1.10	Проектная деятельность
16.2.	Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
16.3.	Б1.40	Содержание мостов и тоннелей
17.	ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности
17.1.	Б1.36	Правила технической эксплуатации
17.2.	Б1.38	Транспортная безопасность
18.	ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
18.1.	Б1.41	ГИС железнодорожного транспорта
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним
19.1.	Б1.43	Геоинформационное обеспечение строительства и реконструкции инфраструктурных объектов
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.42	Системы информационного моделирования на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожных инфраструктурных объектов
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.33	Технология строительного производства
21.2.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
21.3.	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог
22.	ПК-1	способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и искусственных сооружений
22.1.	Б1.33	Технология строительного производства
22.2.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
23.	ПК-2	способен организовать производственную деятельность организации по изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию транспортных объектов
23.1.	Б1.21	Введение в специальность
23.2.	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог
24.	ПК-3	способен руководить профессиональным коллективом работников подразделения, выполняющего проектно-изыскательские или строительные работы, а также работы по техническому обслуживанию транспортных объектов и сооружений
24.1.	Б1.33	Технология строительного производства
24.2.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
24.3.	Б1.41	ГИС железнодорожного транспорта
24.4.	Б1.ДВ.03.01	Геодезические работы в строительстве
25.	ПК-4	способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
25.1.	Б1.20	Инженерная геодезия и геоинформатика
25.2.	Б1.22	Гидравлика и гидрология
25.3.	Б1.23	Инженерная геология

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
25.4.	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог
26.	ПК-5	способен разрабатывать проекты строительства, реконструкции и ремонта транспортных объектов, осуществлять авторский надзор и экспертную оценку, в том числе свойств и качества объектов, организовывать взаимодействие между работниками проектных и строительных организаций
26.1.	Б1.10	Проектная деятельность
26.2.	Б1.33	Технология строительного производства
26.3.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
26.4.	Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
26.5.	Б1.40	Содержание мостов и тоннелей
27.	ПК-6	способен принимать решения в области научно-исследовательских задач транспортного строительства, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений
27.1.	Б1.33	Технология строительного производства
27.2.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
27.3.	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог
27.4.	Б1.ДВ.03.02	Геоинформационный анализ данных
28.	ПК-26	Способен создавать цифровые модели пути и объектов инфраструктуры на базе ВКС
28.1.	Б1.42	Системы информационного моделирования на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожных инфраструктурных объектов
28.2.	Б1.45	Цифровые модели пути и объектов инфраструктуры
28.3.	Б1.ДВ.03.02	Геоинформационный анализ данных
29.	ПК-27	Способен выполнять проектирование строительства, реконструкции и ремонта железных дорог в едином координатно-временном пространстве ВКС
29.1.	Б1.41	ГИС железнодорожного транспорта
29.2.	Б1.43	Геоинформационное обеспечение строительства и реконструкции инфраструктурных объектов
29.3.	Б1.45	Цифровые модели пути и объектов инфраструктуры
29.4.	Б1.47	ГИС и пространственные данные
30.	ПК-28	Способен выполнять геодезическое сопровождение строительства, реконструкции и ремонтов на участках, оснащенных ВКС
30.1.	Б1.44	Технологии постановки пути в проектное положение координатными методами
30.2.	Б1.46	Методы геодезических измерений
30.3.	Б1.ДВ.01.01	Инженерно-геодезические изыскания на базе ВКС
30.4.	Б1.ДВ.01.02	Проектирование реконструкции железных дорог на участках, оснащенных ВКС
30.5.	Б1.ДВ.03.01	Геодезические работы в строительстве
31.	ПК-29	Способен выполнять контроль и мониторинг пути и инфраструктуры координатными методами на базе ВКС
31.1.	Б1.46	Методы геодезических измерений
31.2.	Б1.ДВ.02.01	Контроль строительства и реконструкции геоинформационными методами
31.3.	Б1.ДВ.02.02	Мониторинг пространственных параметров пути

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Геоинформационные технологии при проектировании, строительстве и эксплуатации транспортной инфраструктуры - прием 2024 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	**2**	**3**	**4**
1	Б1.01	История России	УК-1, УК-5, УК-11
2	Б1.ДВ.01.02	Проектирование реконструкции железных дорог на участках, оснащенных ВКС	ПК-28
3	Б1.ДВ.01.01	Инженерно-геодезические изыскания на базе ВКС	ПК-28
4	Б1.ДВ.02.02	Мониторинг пространственных параметров пути	ПК-29
5	Б1.ДВ.02.01	Контроль строительства и реконструкции геоинформационными методами	ПК-29
6	Б1.02	История транспорта	УК-1, УК-5
7	Б1.ДВ.03.01	Геодезические работы в строительстве	ПК-3, ПК-28
8	Б1.ДВ.03.02	Геоинформационный анализ данных	ПК-6, ПК-26
9	Б1.03	Основы российской государственности	УК-5
10	Б1.04	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
11	Б1.05	Практикум по самоорганизации	УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
12	Б1.06	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
13	Б1.07	Иностранный язык	УК-4
14	Б1.08	Правовая культура	УК-1, УК-2, УК-9, УК-11
15	Б1.09	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
16	Б1.10	Проектная деятельность	ОПК-4, ОПК-5, ПК-5
17	Б1.11	Математика	ОПК-1
18	Б1.12	Физика	ОПК-1
19	Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-2
20	Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-2
21	Б1.15	Компьютерная графика	ОПК-2
22	Б1.16	Теоретическая механика	ОПК-1
23	Б1.17	Сопротивление материалов	ОПК-1
24	Б1.18	Строительная механика	ОПК-1
25	Б1.19	Общий курс транспорта	ОПК-3
26	Б1.20	Инженерная геодезия и геоинформатика	ОПК-1, ПК-4
27	Б1.21	Введение в специальность	ОПК-3, ПК-2
28	Б1.22	Гидравлика и гидрология	ОПК-1, ПК-4
29	Б1.23	Инженерная геология	ОПК-1, ПК-4
30	Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	ОПК-4
31	Б1.25	Химия	ОПК-1
32	Б1.26	Строительные материалы	ОПК-1
33	Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
34	Б1.28	Инженерная экология	ОПК-1
35	Б1.29	Электротехника и электромеханика	ОПК-3
36	Б1.30	Железнодорожный путь	ОПК-4
37	Б1.31	Мосты на железных дорогах	ОПК-4
38	Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	ОПК-4

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
39	Б1.33	Технология строительного производства	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-10, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
40	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-10, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
41	Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	ОПК-5, ПК-5
42	Б1.36	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
43	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог	ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-4, ПК-6
44	Б1.38	Транспортная безопасность	ОПК-6
45	Б1.39	Тоннели на транспортных магистралях	ОПК-4
46	Б1.40	Содержание мостов и тоннелей	УК-10, ОПК-5, ПК-5
47	Б1.41	ГИС железнодорожного транспорта	ОПК-7, ПК-3, ПК-27
48	Б1.42	Системы информационного моделирования на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожных инфраструктурных объектов	ОПК-9, ПК-26
49	Б1.43	Геоинформационное обеспечение строительства и реконструкции инфраструктурных объектов	ОПК-8, ПК-27
50	Б1.44	Технологии постановки пути в проектное положение координатными методами	ПК-28
51	Б1.45	Цифровые модели пути и объектов инфраструктуры	ПК-26, ПК-27
52	Б1.46	Методы геодезических измерений	ПК-28, ПК-29
53	Б1.47	ГИС и пространственные данные	ПК-27
54	Б1.48	Общий курс высокоскоростных железных дорог	ОПК-3
55	Б2.ДВ.01.01(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая)	ПК-4
56	Б2.ДВ.01.02(У)	Проектно-технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
57	Б2.01(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-10
58	Б2.ДВ.02.02(У)	Проектно-технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
59	Б2.ДВ.02.01(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)	ПК-4
60	Б2.02(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-26, ПК-27, ПК-28, ПК-29
61	Б2.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)	УК-3, УК-8
62	Б2.ДВ.03.01(П)	Технологическая практика 1	ОПК-5, ПК-1, ПК-4
63	Б2.ДВ.04.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)	УК-3, УК-8
64	Б2.ДВ.04.01(П)	Технологическая практика 2	ОПК-7, ПК-3, ПК-28
65	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-26, ПК-27, ПК-28, ПК-29
66	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3, УК-9
67	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-2, УК-10