МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Российская открытая академия транспорта

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Учебный план, как компонент образовательной программы базового высшего образования 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: Мосты

Кафедра № 156 - Российская открытая академия транспорта

Квалификация: Инженер путей сообщения-строитель
Программа подготовки: базовое высшее образование
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 6г

Идентификационный номер 4347379-2026

Образовательный стандарт № 397/а

от 06.05.2026

Типы задач профессиональной деятельности
- проектно-изыскательский и проектно-конструкторский, производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

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

Директор академии *А.В. Горелик*

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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)

ID подписи: 11992

Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич

Дата: 15.10.2026

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Мосты - прием 2026 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	Э	К	К	К	К	К	К	К
2		Э																	Э	Э	К	К																		Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К
3		Э																	Э	Э	К	К																Э	Э	Э	ЭУУ	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К
4			Э																Э	Э	К	К														Э	Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
5				Э															Э	Э	К	К														Э	Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
6		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	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Мосты - прием 2026 года

3. План (курсы 1-3)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Распределение по курсам																							Кафедра	Код
												в том числе								Курс 1							Курс 2							Курс 3														
													из них																																						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ		
	Итого	24	45		9	6	10				8964	1062	482	76	438		7902		249	80	20	88		1277		41	116	28	78		1671		53	90	20	68		1432		45		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	24	41		9	6	10				8604	1033	470	76	422		7571		239	80	20	88		1277		41	108	28	62		1408		45	86	20	68		1364		43		
Б1.01	Проектирование мостов и труб	6	5		56						324	34	16		16		290		9																							КМСТИ	84
Б1.02	Организация, планирование и управление строительством мостов	5			5						108	13	4		8		95		3																							КМСТИ	84
Б1.03	Проектирование мостов в зонах повышенной сейсмичности	5									72	9	4		4		63		2																							КМСТИ	84
Б1.04	Строительство мостов	5				5					252	29	16		12		223		7																							КМСТИ	84
Б1.05	Эксплуатация и реконструкция мостов	6	5		5	6					180	26	12		12		154		5																							КМСТИ	84
Б1.06	Спецметоды возведения транспортных сооружений		6								72	9	4		4		63		2																							КМСТИ	84
Б1.07	Содержание мостов и тоннелей		6			6					144	17	8		8		127		4																							КМСТИ	84
Б1.08	Философия и основы критического мышления	2									72	13	8		4		59		2								8		4		59		2									СГиЕН	167
Б1.09	Практикум по самоорганизации		1								72	9	4		4		63		2	4		4		63		2																СГиЕН	167

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Распределение по курсам																			Кафедра	Код
												в том числе								Курс 1							Курс 2							Курс 3								
													из них																											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ		
Б1.10	Физическая культура и спорт		1								72	9			8		63		2			8		63		2														СГиЕН	167
Б1.11	Иностранный язык		1								144	13			12		131		4			12		131		4														СГиЕН	167
Б1.12	Правовая культура		2								72	9	4		4		63		2								4		4		63		2							ЭИФ	100
Б1.13	Основы комплексной безопасности		2								72	9	4		4		63		2								4		4		63		2							КМСТИ	84
Б1.14	Математика	2	1				12				468	54	24		28		414		13	16		16		255		8	8		12		159		5							СГиЕН	167
Б1.15	Физика	2	1								288	34	16	8	8		254		8	8	4	4		127		4	8	4	4		127		4							СГиЕН	167
Б1.16	Информатика и основы искусственного интеллекта	1									252	33	8	16	8		219		7	8	16	8		219		7														СУТИ	82
Б1.17	Теоретическая механика	2									144	17	8		8		127		4								8		8		127		4							ТПМ	62
Б1.18	Сопротивление материалов	3	2				3				360	42	20		20		318		10								10		10		159		5	10		10		159		5	ТПМ	62
Б1.19	Инженерная геология		3								108	13	6		6		95		3															6		6		95		3	КМСТИ	84
Б1.20	Гидравлика и гидрология	3					3				144	17	8	4	4		127		4															8	4	4		127		4	ЗИС	88
Б1.21	Строительные материалы	3									216	23	10	4	8		193		6															10	4	8		193		6	КМСТИ	84
Б1.22	Железнодорожный путь	4	3		3						252	34	16		16		218		7															8		8		127		4	КМСТИ	84
Б1.23	Мосты на железных дорогах	5	4		45						252	34	16		16		218		7																					КМСТИ	84
Б1.24	Тоннели на транспортных магистралях		5			5					108	13	8		4		95		3																					КМСТИ	84
Б1.25	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		3				3				108	17	8		8		91		3															8		8		91		3	КМСТИ	84
Б1.26	Механика грунтов, основания и фундаменты	3				3					216	25	12	12			191		6															12	12			191		6	КМСТИ	84
Б1.27	Изыскания и проектирование железных дорог	4			4						216	25	12		12		191		6																					КМСТИ	84
Б1.28	Технология и механизация железнодорожного строительства		4		4						108	13	4		8		95		3																					КМСТИ	84
Б1.29	Технология и механизация содержания железнодорожного пути		5								144	17	8		8		127		4																					КМСТИ	84
Б1.30	Общий курс транспорта	1									108	17	8		8		91		3	8		8		91		3														УТП	83
Б1.31	Основы строительной химии		2								108	13	4	4	4		95		3								4	4	4		95		3							СГиЕН	167
Б1.32	Компьютерная графика и цифровые технологии в строительстве	2					2				216	25	12	12			191		6								12	12			191		6							ТПМ	62
Б1.33	Метрология, стандартизация и сертификация		3								108	13	6		6		95		3															6		6		95		3	ТПМ	62
Б1.34	Электротехника и электромеханика		4								108	13	4	8			95		3																					ЭЭТ	65
Б1.35	Правила технической эксплуатации		4								108	13	6		6		95		3																					УТП	83

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Распределение по курсам																			Кафедра	Код
												в том числе								Курс 1							Курс 2							Курс 3								
													из них																											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ		
Б1.36	Основы российской государственности		1								72	9	4		4		63		2	4		4		63		2														СГиЕН	167
Б1.37	История России	2	1								144	60	42		16		84		4	20		8		43		2	22		8		41		2							СГиЕН	167
Б1.38	История транспорта		1								72	9	4		4		63		2	4		4		63		2														СГиЕН	167
Б1.39	Общий курс беспилотных транспортных систем		2								36	5	4				31		1								4				31		1							СУТИ	82
Б1.40	Теоретическая механика (спецкурс)		2				2				72	9	4		4		63		2								4		4		63		2							ТПМ	62
Б1.41	Инженерная геодезия и геоинформатика	2					2				180	17	8	8			163		5								8	8			163		5							КМСТИ	84
Б1.42	Введение в специальность		2								72	5	4				67		2								4				67		2							КМСТИ	84
Б1.43	Инженерная экология		4								72	9	4		4		63		2																					КМСТИ	84
Б1.44	Транспортная безопасность		4								108	13	6		6		95		3																					КМСТИ	84
Б1.45	Общий курс высокоскоростных железных дорог		3								72	9	4		4		63		2															4		4		63		2	УТП	83
Б1.46	Строительная механика	3					3				252	29	14		14		223		7															14		14		223		7	КМСТИ	84
Б1.47	Технология строительного производства	4				4					144	13	6		6		131		4																					КМСТИ	84
Б1.48	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей		5								72	9	4		4		63		2																					КМСТИ	84
Б1.49	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	1					1				180	21	8		12		159		5	8		12		159		5														ТПМ	62
Б1.50	Надёжность мостов		5								72	9	4		4		63		2																					КМСТИ	84
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		7								1188	103	42		54		1085		33																						
Б1.ДВ.01.01	Технология изготовления мостовых конструкций		5								108	13	6		6		95		3																					КМСТИ	84
Б1.ДВ.01.02	Организация и управление производством																																							КМСТИ	84
Б1.ДВ.02.01	Проектная деятельность		4								108	11	2		8		97		3																					КМСТИ	84
Б1.ДВ.02.02	Экономика проектной деятельности																																							ЭИФ	100
Б1.ДВ.03.01	Проектная деятельность 1		5								108	11	2		8		97		3																					КМСТИ	84
Б1.ДВ.03.02	Экономическая эффективность инженерных задач																																							ЭИФ	100
Б1.ДВ.04.01	Динамика и устойчивость транспортных сооружений		5								216	17	8		8		199		6																					КМСТИ	84

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Распределение по курсам																			Кафедра	Код
												в том числе								Курс 1							Курс 2							Курс 3								
													из них																											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ		
Б1.ДВ.04.02	Методы расчета стержневых систем сооружений																																							КМСТИ	84
Б1.ДВ.05.01	Программное обеспечение расчетов мостов		6								216	17	8		8		199		6																					КМСТИ	84
Б1.ДВ.05.02	Механика подземных сооружений																																							КМСТИ	84
Б1.ДВ.06.01	Создание и использование цифровых двойников искусственных сооружений		4								216	17	8		8		199		6																					КМСТИ	84
Б1.ДВ.06.02	Современные информационные технологии на разных этапах жизненного цикла искусственного сооружения																																							КМСТИ	84
Б1.ДВ.07.01	Искусственный интеллект при решении задач формирования искусственных сооружений		4								216	17	8		8		199		6																					КМСТИ	84
Б1.ДВ.07.02	Искусственные сооружения на высокоскоростных магистралях																																							КМСТИ	84
ФТД	Факультативы		4								360	29	12		16		331		10								8		16		263		8	4				68		2		
ФТД.01	Избранные разделы математики		2								72	8	4		4		64		2								4		4		64		2								СГиЕН	167
ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		2								72	4			4		68		2										4		68		2								ЭИФ	100
ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2								72	4			4		68		2										4		68		2								СГиЕН	167
ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере										72	4	4				68		2															4				68		2	КМСТИ	84
ФТД.05	Техносферная безопасность транспортных систем		2								72	9	4		4		63		2								4		4		63		2								КМСТИ	84

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Мосты - прием 2026 года

3. План (курсы 4-6)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Распределение по курсам																						Кафедра	Код
												в том числе								Курс 4							Курс 5							Курс 6								
													из них																														
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ		
	Итого	24	45		9	6	10				8964	1062	482	76	438		7902		249	76	8	82		1478		46	88		90		1429		45	32		32		615		19		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	24	41		9	6	10				8604	1033	470	76	422		7571		239	76	8	82		1478		46	88		90		1429		45	32		32		615		19		
Б1.01	Проектирование мостов и труб	6	5		56						324	34	16		16		290		9								8		8		127		4	8		8		163		5	КМСТИ	84
Б1.02	Организация, планирование и управление строительством мостов	5			5						108	13	4		8		95		3								4		8		95		3								КМСТИ	84
Б1.03	Проектирование мостов в зонах повышенной сейсмичности	5									72	9	4		4		63		2								4		4		63		2								КМСТИ	84
Б1.04	Строительство мостов	5				5					252	29	16		12		223		7								16		12		223		7								КМСТИ	84
Б1.05	Эксплуатация и реконструкция мостов	6	5		5	6					180	26	12		12		154		5								8		8		91		3	4		4		63		2	КМСТИ	84
Б1.06	Спецметоды возведения транспортных сооружений		6								72	9	4		4		63		2															4		4		63		2	КМСТИ	84
Б1.07	Содержание мостов и тоннелей		6			6					144	17	8		8		127		4															8		8		127		4	КМСТИ	84
Б1.08	Философия и основы критического мышления	2									72	13	8		4		59		2																						СГиЕН	167
Б1.09	Практикум по самоорганизации		1								72	9	4		4		63		2																						СГиЕН	167
Б1.10	Физическая культура и спорт		1								72	9			8		63		2																						СГиЕН	167
Б1.11	Иностранный язык		1								144	13			12		131		4																						СГиЕН	167
Б1.12	Правовая культура		2								72	9	4		4		63		2																						ЭИФ	100
Б1.13	Основы комплексной безопасности		2								72	9	4		4		63		2																						КМСТИ	84
Б1.14	Математика	2	1				12				468	54	24		28		414		13																						СГиЕН	167
Б1.15	Физика	2	1								288	34	16	8	8		254		8																						СГиЕН	167
Б1.16	Информатика и основы искусственного интеллекта	1									252	33	8	16	8		219		7																						СУТИ	82
Б1.17	Теоретическая механика	2									144	17	8		8		127		4																						ТПМ	62
Б1.18	Сопротивление материалов	3	2				3				360	42	20		20		318		10																						ТПМ	62
Б1.19	Инженерная геология		3								108	13	6		6		95		3																						КМСТИ	84
Б1.20	Гидравлика и гидрология	3					3				144	17	8	4	4		127		4																						ЗИС	88
Б1.21	Строительные материалы	3									216	23	10	4	8		193		6																						КМСТИ	84
Б1.22	Железнодорожный путь	4	3		3						252	34	16		16		218		7	8		8		91		3														КМСТИ	84
Б1.23	Мосты на железных дорогах	5	4		45						252	34	16		16		218		7	8		8		127		4	8		8		91		3								КМСТИ	84
Б1.24	Тоннели на транспортных магистралях		5			5					108	13	8		4		95		3								8		4		95		3								КМСТИ	84

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Распределение по курсам																			Кафедра	Код
												в том числе								Курс 4							Курс 5							Курс 6								
													из них																											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ		
Б1.25	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		3				3				108	17	8		8		91		3																					КМСТИ	84
Б1.26	Механика грунтов, основания и фундаменты	3				3					216	25	12	12			191		6																					КМСТИ	84
Б1.27	Изыскания и проектирование железных дорог	4			4						216	25	12		12		191		6	12		12		191		6														КМСТИ	84
Б1.28	Технология и механизация железнодорожного строительства		4		4						108	13	4		8		95		3	4		8		95		3														КМСТИ	84
Б1.29	Технология и механизация содержания железнодорожного пути		5								144	17	8		8		127		4								8		8		127		4							КМСТИ	84
Б1.30	Общий курс транспорта	1									108	17	8		8		91		3																					УТП	83
Б1.31	Основы строительной химии		2								108	13	4	4	4		95		3																					СГиЕН	167
Б1.32	Компьютерная графика и цифровые технологии в строительстве	2					2				216	25	12	12			191		6																					ТПМ	62
Б1.33	Метрология, стандартизация и сертификация		3								108	13	6		6		95		3																					ТПМ	62
Б1.34	Электротехника и электромеханика		4								108	13	4	8			95		3	4	8			95		3														ЭЭТ	65
Б1.35	Правила технической эксплуатации		4								108	13	6		6		95		3	6		6		95		3														УТП	83
Б1.36	Основы российской государственности		1								72	9	4		4		63		2																					СГиЕН	167
Б1.37	История России	2	1								144	60	42		16		84		4																					СГиЕН	167
Б1.38	История транспорта		1								72	9	4		4		63		2																					СГиЕН	167
Б1.39	Общий курс беспилотных транспортных систем		2								36	5	4				31		1																					СУТИ	82
Б1.40	Теоретическая механика (спецкурс)		2				2				72	9	4		4		63		2																					ТПМ	62
Б1.41	Инженерная геодезия и геоинформатика	2					2				180	17	8	8			163		5																					КМСТИ	84
Б1.42	Введение в специальность		2								72	5	4				67		2																					КМСТИ	84
Б1.43	Инженерная экология		4								72	9	4		4		63		2	4		4		63		2														КМСТИ	84
Б1.44	Транспортная безопасность		4								108	13	6		6		95		3	6		6		95		3														КМСТИ	84
Б1.45	Общий курс высокоскоростных железных дорог		3								72	9	4		4		63		2																					УТП	83
Б1.46	Строительная механика	3					3				252	29	14		14		223		7																					КМСТИ	84
Б1.47	Технология строительного производства	4				4					144	13	6		6		131		4	6		6		131		4														КМСТИ	84

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Распределение по курсам																			Кафедра	Код
												в том числе								Курс 4							Курс 5							Курс 6								
													из них																											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ		
Б1.48	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей		5								72	9	4		4		63		2								4		4		63		2								КМСТИ	84
Б1.49	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	1					1				180	21	8		12		159		5																						ТПМ	62
Б1.50	Надёжность мостов		5								72	9	4		4		63		2								4		4		63		2								КМСТИ	84
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		7								1188	103	42		54		1085		33	18		24		495		15	16		22		391		12	8		8		199		6		
Б1.ДВ.01.01	Технология изготовления мостовых конструкций		5								108	13	6		6		95		3								6		6		95		3								КМСТИ	84
Б1.ДВ.01.02	Организация и управление производством																																								КМСТИ	84
Б1.ДВ.02.01	Проектная деятельность		4								108	11	2		8		97		3	2		8		97		3															КМСТИ	84
Б1.ДВ.02.02	Экономика проектной деятельности																																								ЭИФ	100
Б1.ДВ.03.01	Проектная деятельность 1		5								108	11	2		8		97		3								2		8		97		3								КМСТИ	84
Б1.ДВ.03.02	Экономическая эффективность инженерных задач																																								ЭИФ	100
Б1.ДВ.04.01	Динамика и устойчивость транспортных сооружений		5								216	17	8		8		199		6								8		8		199		6								КМСТИ	84
Б1.ДВ.04.02	Методы расчета стержневых систем сооружений																																								КМСТИ	84
Б1.ДВ.05.01	Программное обеспечение расчетов мостов		6								216	17	8		8		199		6															8		8		199		6	КМСТИ	84
Б1.ДВ.05.02	Механика подземных сооружений																																								КМСТИ	84
Б1.ДВ.06.01	Создание и использование цифровых двойников искусственных сооружений		4								216	17	8		8		199		6	8		8		199		6															КМСТИ	84
Б1.ДВ.06.02	Современные информационные технологии на разных этапах жизненного цикла искусственного сооружения																																								КМСТИ	84
Б1.ДВ.07.01	Искусственный интеллект при решении задач формирования искусственных сооружений		4								216	17	8		8		199		6	8		8		199		6															КМСТИ	84
Б1.ДВ.07.02	Искусственные сооружения на высокоскоростных магистралях																																								КМСТИ	84

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Распределение по курсам																			Кафедра	Код
												в том числе								Курс 4							Курс 5							Курс 6								
													из них																											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ		
ФТД	Факультативы		4								360	29	12		16		331		10																						
ФТД.01	Избранные разделы математики		2								72	8	4		4		64		2																				СГиЕН	167
ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		2								72	4			4		68		2																				ЭИФ	100
ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2								72	4			4		68		2																				СГиЕН	167
ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере										72	4	4				68		2																				КМСТИ	84
ФТД.05	Техносферная безопасность транспортных систем		2								72	9	4		4		63		2																				КМСТИ	84

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Мосты - прием 2026 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Недель	Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд				
	Итого		7		3204			89	17 1/3		
Б2	Блок 2 "Практика"		7		2340			65	17 1/3		
Б2..ДВ.01.01(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая)		1		216			6			
		2	2	Нет	216			6		КМСТИ	84
Б2..ДВ.01.02(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая, отраслевая)		1		216			6			
		2	2	Нет	216			6		КМСТИ	84
Б2..ДВ.02.01(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)		1		144			4	2 2/3		
		3	3	Нет	144			4	2 2/3	КМСТИ	84
Б2..ДВ.02.02(У)	Проектно-технологическая практика (отраслевая)				144			4	2 2/3		
		3		Нет	144			4	2 2/3	КМСТИ	84
Б2..ДВ.03.01(П)	Технологическая практика 1		1		324			9			
		4	4	Нет	324			9		КМСТИ	84
Б2..ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)		1		324			9			
		4	4	Нет	324			9		КМСТИ	84
Б2..ДВ.04.01(П)	Технологическая практика 2				324			9	6		
		5		Нет	324			9	6	КМСТИ	84
Б2..ДВ.04.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)				324			9	6		
		5		Нет	324			9	6	КМСТИ	84
Б2..01(П)	Преддипломная практика		1		108			3			
		6	6	Нет	108			3		КМСТИ	84
Б2..02(П)	Научно-исследовательская работа		1		216			6			
		6	6	Нет	216			6		КМСТИ	84
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				864			24			
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				864			24			
		6		Нет	864			24		КМСТИ	84

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Мосты - прием 2026 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)				310	41	59	49	55	54	52
Итого по плану	100	0	20	300	41	51	47	55	54	52
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	14	239	41	45	43	46	45	19
Блок 2 "Практика"	100	0	76	37		6	4	9	9	9
Факультативы				10		8	2			
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	24						24

	Наименование	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	3	7	5	3	4	2
	Зачет (Зачет)	8	11	5	9	9	3
	Контрольная работа (КРаб)	2	4	4			
	Курсовой проект (КП)			1	3	4	1
	Курсовая работа (КР)			1	1	2	2
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)		1	1	1		2

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Мосты - прием 2026 года

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1..08	Философия и основы критического мышления
1.2.	Б1..09	Практикум по самоорганизации
1.3.	Б1..ДВ.02.01	Проектная деятельность
1.4.	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность 1
1.5.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1..24	Тоннели на транспортных магистралях
3.	УК-3	Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели
3.1.	Б1..27	Изыскания и проектирование железных дорог
3.2.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
4.	УК-4	Способен к продуктивной коммуникации
4.1.	Б1..09	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1..11	Иностранный язык
4.3.	Б1..ДВ.02.01	Проектная деятельность
4.4.	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность 1
4.5.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
5.	УК-5	Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1..08	Философия и основы критического мышления
5.2.	Б1..11	Иностранный язык
5.3.	ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
6.	УК-6	Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке
6.1.	Б1..09	Практикум по самоорганизации
6.2.	ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни
7.1.	Б1..09	Практикум по самоорганизации
7.2.	Б1..10	Физическая культура и спорт
7.3.	ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1..13	Основы комплексной безопасности
8.2.	ФТД.05	Техносферная безопасность транспортных систем
9.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
9.1.	Б1..28	Технология и механизация железнодорожного строительства
9.2.	Б1..ДВ.02.02	Экономика проектной деятельности
9.3.	Б1..ДВ.03.02	Экономическая эффективность инженерных задач
10.	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им
10.1.	Б1..12	Правовая культура
11.	УК-11	Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.1.	Б1..36	Основы российской государственности
11.2.	Б1..37	История России
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности, используя методы естественных наук, математического анализа и моделирования на основе фундаментальных знаний физики, математики и общетехнических дисциплин для формализации, расчёта и обоснования решений, направленных на развитие транспортных систем
12.1.	Б1..14	Математика
12.2.	Б1..15	Физика
12.3.	Б1..17	Теоретическая механика
12.4.	Б1..18	Сопротивление материалов
12.5.	Б1..21	Строительные материалы
12.6.	Б1..22	Железнодорожный путь
12.7.	Б1..25	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
12.8.	Б1..26	Механика грунтов, основания и фундаменты
12.9.	Б1..31	Основы строительной химии
12.10.	Б1..34	Электротехника и электромеханика
12.11.	Б1..40	Теоретическая механика (спецкурс)
12.12.	Б1..46	Строительная механика
12.13.	Б1..49	Начертательная геометрия и основы инженерной графики
12.14.	ФТД.01	Избранные разделы математики
13.	ОПК-2	Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы
13.1.	Б1..30	Общий курс транспорта
13.2.	Б1..38	История транспорта
13.3.	Б1..39	Общий курс беспилотных транспортных систем
13.4.	Б1..45	Общий курс высокоскоростных железных дорог
13.5.	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
14.	ОПК-3	Способен применять базовые цифровые и информационные технологии, включая методы искусственного интеллекта и машинного обучения, для сбора, обработки, хранения, передачи и анализа данных, прогнозирования, оптимизации и автоматизации процессов в профессиональной деятельности на транспорте
14.1.	Б1..16	Информатика и основы искусственного интеллекта
15.	ОПК-4	Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации транспортных систем, управлять рисками, соблюдать требования промышленной, экологической и транспортной безопасности
15.1.	Б1..35	Правила технической эксплуатации
15.2.	Б1..44	Транспортная безопасность
16.	ОПК-5	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
16.1.	Б1..23	Мосты на железных дорогах
16.2.	Б1..24	Тоннели на транспортных магистралях
16.3.	Б1..32	Компьютерная графика и цифровые технологии в строительстве
16.4.	Б1..33	Метрология, стандартизация и сертификация
17.	ОПК-6	Способен организовывать производственные и сервисные процессы на транспорте, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства
17.1.	Б1..43	Инженерная экология
17.2.	ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.	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
18.1.	Б1..05	Эксплуатация и реконструкция мостов
18.2.	Б1..28	Технология и механизация железнодорожного строительства
18.3.	Б1..47	Технология строительного производства
19.	ПК-2	способен организовать производственную деятельность организации по изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию транспортных объектов
19.1.	Б1..01	Проектирование мостов и труб
19.2.	Б1..27	Изыскания и проектирование железных дорог
19.3.	Б1..42	Введение в специальность
20.	ПК-3	способен руководить профессиональным коллективом работников подразделения, выполняющего проектно-изыскательские или строительные работы, а также работы по техническому обслуживанию транспортных объектов и сооружений
20.1.	Б1..02	Организация, планирование и управление строительством мостов
20.2.	Б1..28	Технология и механизация железнодорожного строительства
20.3.	Б1..47	Технология строительного производства
20.4.	Б1..48	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
21.	ПК-4	способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
21.1.	Б1..04	Строительство мостов
21.2.	Б1..19	Инженерная геология
21.3.	Б1..20	Гидравлика и гидрология
21.4.	Б1..27	Изыскания и проектирование железных дорог
21.5.	Б1..41	Инженерная геодезия и геоинформатика
22.	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
22.1.	Б1..05	Эксплуатация и реконструкция мостов
22.2.	Б1..07	Содержание мостов и тоннелей
22.3.	Б1..22	Железнодорожный путь
22.4.	Б1..23	Мосты на железных дорогах
22.5.	Б1..24	Тоннели на транспортных магистралях
22.6.	Б1..28	Технология и механизация железнодорожного строительства
22.7.	Б1..29	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
22.8.	Б1..47	Технология строительного производства
23.	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
23.1.	Б1..04	Строительство мостов
23.2.	Б1..22	Железнодорожный путь
23.3.	Б1..27	Изыскания и проектирование железных дорог
23.4.	Б1..28	Технология и механизация железнодорожного строительства
23.5.	Б1..47	Технология строительного производства
23.6.	Б1..50	Надёжность мостов
23.7.	Б1..ДВ.06.01	Создание и использование цифровых двойников искусственных сооружений

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.8.	Б1..ДВ.06.02	Современные информационные технологии на разных этапах жизненного цикла искусственного сооружения
23.9.	Б1..ДВ.07.01	Искусственный интеллект при решении задач формирования искусственных сооружений
23.10.	Б1..ДВ.07.02	Искусственные сооружения на высокоскоростных магистралях
24.	ПК-15	Способен организовывать взаимодействие работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); разрабатывать проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования
24.1.	Б1..05	Эксплуатация и реконструкция мостов
24.2.	Б1..06	Спецметоды возведения транспортных сооружений
25.	ПК-16	Способен организовывать взаимодействие работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); обобщать данные и составлять задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
25.1.	Б1..02	Организация, планирование и управление строительством мостов
25.2.	Б1..04	Строительство мостов
25.3.	Б1..ДВ.01.01	Технология изготовления мостовых конструкций
25.4.	Б1..ДВ.01.02	Организация и управление производством
26.	ПК-17	Способен организовывать деятельность основных подразделений строительной организации;подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно монтажных работ
26.1.	Б1..04	Строительство мостов
27.	ПК-18	Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки; моделировать и проводить расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов
27.1.	Б1..01	Проектирование мостов и труб
27.2.	Б1..ДВ.04.01	Динамика и устойчивость транспортных сооружений
27.3.	Б1..ДВ.04.02	Методы расчета стержневых систем сооружений
27.4.	Б1..ДВ.05.01	Программное обеспечение расчетов мостов
27.5.	Б1..ДВ.05.02	Механика подземных сооружений
28.	ПК-19	Способен проводить прикладные исследования в сфере инженерно-технического проектирования;осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
28.1.	Б1..03	Проектирование мостов в зонах повышенной сейсмичности
28.2.	Б1..50	Надёжность мостов
28.3.	Б1..ДВ.04.01	Динамика и устойчивость транспортных сооружений
28.4.	Б1..ДВ.04.02	Методы расчета стержневых систем сооружений
28.5.	Б1..ДВ.06.01	Создание и использование цифровых двойников искусственных сооружений
28.6.	Б1..ДВ.06.02	Современные информационные технологии на разных этапах жизненного цикла искусственного сооружения
28.7.	Б1..ДВ.07.01	Искусственный интеллект при решении задач формирования искусственных сооружений
28.8.	Б1..ДВ.07.02	Искусственные сооружения на высокоскоростных магистралях

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Мосты - прием 2026 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1..ДВ.01.01	Технология изготовления мостовых конструкций	ПК-16
2	Б1..ДВ.01.02	Организация и управление производством	ПК-16
3	Б1..01	Проектирование мостов и труб	ПК-2, ПК-18
4	Б1..ДВ.02.01	Проектная деятельность	УК-1, УК-4
5	Б1..ДВ.02.02	Экономика проектной деятельности	УК-9
6	Б1..02	Организация, планирование и управление строительством мостов	ПК-3, ПК-16
7	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность 1	УК-1, УК-4
8	Б1..ДВ.03.02	Экономическая эффективность инженерных задач	УК-9
9	Б1..03	Проектирование мостов в зонах повышенной сейсмичности	ПК-19
10	Б1..ДВ.04.01	Динамика и устойчивость транспортных сооружений	ПК-18, ПК-19
11	Б1..ДВ.04.02	Методы расчета стержневых систем сооружений	ПК-18, ПК-19
12	Б1..04	Строительство мостов	ПК-4, ПК-6, ПК-16, ПК-17
13	Б1..ДВ.05.01	Программное обеспечение расчетов мостов	ПК-18
14	Б1..ДВ.05.02	Механика подземных сооружений	ПК-18
15	Б1..05	Эксплуатация и реконструкция мостов	ПК-1, ПК-5, ПК-15
16	Б1..ДВ.06.01	Создание и использование цифровых двойников искусственных сооружений	ПК-6, ПК-19
17	Б1..ДВ.06.02	Современные информационные технологии на разных этапах жизненного цикла искусственного сооружения	ПК-6, ПК-19
18	Б1..06	Спецметоды возведения транспортных сооружений	ПК-15
19	Б1..ДВ.07.01	Искусственный интеллект при решении задач формирования искусственных сооружений	ПК-6, ПК-19
20	Б1..ДВ.07.02	Искусственные сооружения на высокоскоростных магистралях	ПК-6, ПК-19
21	Б1..07	Содержание мостов и тоннелей	ПК-5
22	Б1..08	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-5
23	Б1..09	Практикум по самоорганизации	УК-1, УК-4, УК-6, УК-7
24	Б1..10	Физическая культура и спорт	УК-7
25	Б1..11	Иностранный язык	УК-4, УК-5
26	Б1..12	Правовая культура	УК-10
27	Б1..13	Основы комплексной безопасности	УК-8
28	Б1..14	Математика	ОПК-1
29	Б1..15	Физика	ОПК-1
30	Б1..16	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-3
31	Б1..17	Теоретическая механика	ОПК-1
32	Б1..18	Сопротивление материалов	ОПК-1
33	Б1..19	Инженерная геология	ПК-4
34	Б1..20	Гидравлика и гидрология	ПК-4
35	Б1..21	Строительные материалы	ОПК-1
36	Б1..22	Железнодорожный путь	ОПК-1, ПК-5, ПК-6
37	Б1..23	Мосты на железных дорогах	ОПК-5, ПК-5
38	Б1..24	Тоннели на транспортных магистралях	УК-2, ОПК-5, ПК-5

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
39	Б1..25	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	ОПК-1
40	Б1..26	Механика грунтов, основания и фундаменты	ОПК-1
41	Б1..27	Изыскания и проектирование железных дорог	УК-3, ПК-2, ПК-4, ПК-6
42	Б1..28	Технология и механизация железнодорожного строительства	УК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
43	Б1..29	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	ПК-5
44	Б1..30	Общий курс транспорта	ОПК-2
45	Б1..31	Основы строительной химии	ОПК-1
46	Б1..32	Компьютерная графика и цифровые технологии в строительстве	ОПК-5
47	Б1..33	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5
48	Б1..34	Электротехника и электромеханика	ОПК-1
49	Б1..35	Правила технической эксплуатации	ОПК-4
50	Б1..36	Основы российской государственности	УК-11
51	Б1..37	История России	УК-11
52	Б1..38	История транспорта	ОПК-2
53	Б1..39	Общий курс беспилотных транспортных систем	ОПК-2
54	Б1..40	Теоретическая механика (спецкурс)	ОПК-1
55	Б1..41	Инженерная геодезия и геоинформатика	ПК-4
56	Б1..42	Введение в специальность	ПК-2
57	Б1..43	Инженерная экология	ОПК-6
58	Б1..44	Транспортная безопасность	ОПК-4
59	Б1..45	Общий курс высокоскоростных железных дорог	ОПК-2
60	Б1..46	Строительная механика	ОПК-1
61	Б1..47	Технология строительного производства	ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
62	Б1..48	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей	ПК-3
63	Б1..49	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	ОПК-1
64	Б1..50	Надёжность мостов	ПК-6, ПК-19
65	Б2..ДВ.01.01(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая)	ПК-4
66	Б2..ДВ.01.02(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая, отраслевая)	ПК-4
67	Б2..01(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19
68	Б2..ДВ.02.01(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)	ПК-4
69	Б2..ДВ.02.02(У)	Проектно-технологическая практика (отраслевая)	ПК-4
70	Б2..02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-6
71	Б2..ДВ.03.01(П)	Технологическая практика 1	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-15
72	Б2..ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-15
73	Б2..ДВ.04.01(П)	Технологическая практика 2	ПК-3, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19
74	Б2..ДВ.04.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)	ПК-3, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19
75	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, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19
76	ФТД.01	Избранные разделы математики	ОПК-1
77	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	ОПК-2

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	**2**	**3**	**4**
78	ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-5, УК-6, УК-7, ОПК-6
79	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	УК-1, УК-3, УК-4
80	ФТД.05	Техносферная безопасность транспортных систем	УК-8