

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт транспортной техники и систем управления

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности 23.05.03 - Подвижной состав железных дорог, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Пассажирские вагоны

Кафедра № 68 - «Вагоны и вагонное хозяйство»

Квалификация: Инженер путей сообщения

Программа подготовки: специалитет

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5г

Идентификационный номер 4343902-2025

Образовательный стандарт № 172/а

от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектный, производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

А.В. Горелик

Заведующий кафедрой

Г.И. Петров

Председатель учебно-методической комиссии

С.В. Володин

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подпись: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей
Сергеевич
Дата: 15.05.2025

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Пассажирские вагоны - прием 2025 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																
	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	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23				
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	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

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Пассажирские вагоны - прием 2025 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля						Часов						3ЭТ	Курс 1						Курс 2						Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты			Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе			Семестр 1	Семестр 2			Семестр 3			Семестр 4													
					Курсовые работы	Контрольные	Рефераты					Лек	Лаб	Пр		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП										
	Итого	26	64	7	10	4	1	15	9216	1920	1208	1616		256	1152	4	72	32	32	2	72	32	32	2											
B1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	26	62	7	10	4	1	15	9072	1904	1208	1552		252	1152	192	120	256	32	1008	176	88	256	28	936	160	88	192	26	1116	224	96	192	31	
B1.01	История России	2	1				2		144	64		64		4	72	32		32	2	72	32	32	2									История	110		
B1.02	История транспорта	5							72	16		16		2																		История	110		
B1.03	Основы российской государственности	1							72	16		16		2	72	16		16	2													АБП	154		
B1.04	Философия и основы критического мышления	6							72	16		32		2																			Философия	81	
B1.05	Практикум по самоорганизации	3							72			32		2																				АБП	154
B1.06	Физическая культура и спорт	12							72			64		2	36		32	1	36		32	1										ФКиС	100		
B1.07	Иностранный язык	12							180			96		5	72		32	2	108		64	3										ИЯ	21		
B1.08	Правовая культура	6							72	16		16		2																		ТП	36		
B1.09	Основы комплексной безопасности	7							72	16		16		2																			УБТ	28	
B1.10	Проектная деятельность	1-9							900			288		25	108		32	3	108		32	3	72		32	2	72		32	2	BВХ	68			
B1.11	Математика	3	124						396	112		128		11	108	32	48	3	108	32	32	3	108	32	32	3	72	16	16	16	2	ВМ	40		
B1.12	Физика	23	1						324	96	24	48		9	108	32	8	16	3	108	32	8	16	3	108	32	8	16	3				Физика	100	
B1.13	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2				1122		12	252	16		64		7	144	16		32	4	108		32	3								МПСиС	85		
B1.14	Пассажирские вагоны (общий курс)	2	3			3		2	360	64	64	32		10						144	32	32		4	216	32	32	32	6			BВХ	68		
B1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта	2	1						12	288	64	96		8	144	32	48		4	144	32	48		4								ВВХ	68		
B1.16	Теоретическая механика	3	2						23	144	32		48		4						72	16		16	2	72	16		32	2			ТМ	44	
B1.17	Эксплуатация и техническое обслуживание пассажирских вагонов	4				4			144	32	16	32		4																	ВВХ	68			
B1.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов	34							288	64	64			8																	ТТМиРПС	86			
B1.19	Сопротивление материалов	4	3						34	252	32	16	48		7																СМ	63			
B1.20	Электротехника и электроника	45							5	216	32	16	48		6																ЭЭТ	65			
B1.21	Метрология, стандартизация и сертификация	4							4	144	32	16	16		4																МПСиС	85			
B1.22	Теория механизмов и машин	4							4	108	32	16		3																	МПСиС	85			
B1.23	Электрические машины	56		6					180	64	48		5																			ЭиЛ	66		
B1.24	Детали машин и основы конструирования	6	5	5					252	64	16	64		7																	МПСиС	85			

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов		Курс 1						Курс 2						Кафедра	Код								
		Зачеты		Зачеты с оценкой		Курсовые проекты		Контрольные		Рефераты		Эссе		ПРР		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		Семестр 1		Семестр 2		Семестр 3		Семестр 4						
		Экзамены	Зачеты	Контрольные	Контрольные	Контрольные	Контрольные	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ					
Б1.25	Безопасность жизнедеятельности	6						108	32	32		3																			УБТ	28			
Б1.26	Теплотехника	6						108	32	32		3																			ТТ	60			
Б1.27	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса	9						72	16		16	2																		УПиКОТК	53				
Б1.28	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов	56		6				216	64	64		6																		ВВХ	68				
Б1.29	Динамика вагонов	5		5				108	32	32		3																			ВВХ	68			
Б1.30	Моделирование вагонов и процессов	6		6				72	16	32		2																			ВВХ	68			
Б1.31	Строительная механика вагонов	5		5				108	32	32	16	3																		ВВХ	68				
Б1.32	Правила технической эксплуатации железных дорог и организация обеспечения безопасности движения поездов	6						72	32		16	2																		ВВХ	68				
Б1.33	Надёжность вагонов и систем	8	7					216	64	32	32	6																		ВВХ	68				
Б1.34	Техническая диагностика неподвижного состава	45						216	48	32		6																		108	32	16	3	ВВХ	68
Б1.35	Организация и управление производством	78		7				252	64		64	7																			ВВХ	68			
Б1.36	Автоматические тормоза подвижного состава	8	7	8				252	64	48	32	7																			ВВХ	68			
Б1.37	Электрическое оборудование пассажирских вагонов, его эксплуатация и ремонт	7			7			108	32	32		3																			ВВХ	68			
Б1.38	Системы кондиционирования воздуха пассажирских вагонов	8						108	32	32		3																			ВВХ	68			
Б1.39	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	89						144	32	64		4																			ВВХ	68			
Б1.40	Конструирование и расчёт вагонов	7	8	8				216	64	16	64	6																		ВВХ	68				
Б1.41	Инженерная экология	9						72	16	16		2																			ХиИЭ	26			
Б1.42	Управление персоналом	9						72	16		16	2																			УПиКОТК	53			

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов		Курс 1						Курс 2						Кафедра	Код					
		Зачеты		Зачеты с оценкой		Курсовые проекты		Контрольные		Рефераты		Эссе		РПР		Всего	Лек	Лаб	Семестр 1		Семестр 2		Семестр 3		Семестр 4							
		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего										Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ									
Б1.43	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	8							144	32	48					4											BBX	68				
Б1.44	Пассажирское вагонное хозяйство		9		9				144	32	16	32				4											BBX	68				
Б1.45	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту пассажирских вагонов	9			9					108	32	32					3										BBX	68				
Б1.46	Системы менеджмента качества в пассажирском вагонном хозяйстве		9							72	32		16				2										BBX	68				
Б1.47	Общее устройство вагонов и их взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта	1							1	144	16	16	16				4	144	16	16	16		4				BBX	68				
Б1.48	Химия		1							72	16	16					2	72	16	16		2						ХиИЭ	26			
Б1.49	ЕСКД		1						1	72		32					2	72		32		2						BBX	68			
Б1.50	Экономические основы проектирования и управления проектами		4							108	16		32				3										108	16	32	3	УПиКОТК	53
Б1.51	Математические модели вагонов и процессов		7							144	32	32					4												BBX	68		
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	3	2		1	1			1	468	128	128	32		13																	
Б1.ДВ.01.01	Гидравлика и гидропривод		5						5	72	16	16	16				2												HTTC	29		
Б1.ДВ.01.02	Динамика систем																											BBX	68			
Б1.ДВ.02.01	Машины и гибкие технологии вагоноремонтного производства	7			7					144	48	48					4												BBX	68		
Б1.ДВ.02.02	Машины вагоноремонтного производства (конструкция, проектирование, расчёты)																											BBX	68			
Б1.ДВ.03.01	Экспертиза технических решений	9								72	16	16	16				2											BBX	68			
Б1.ДВ.03.02	Экспертиза конструкций вагонов																											BBX	68			
Б1.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства	9				9				108	32	32					3											BBX	68			
Б1.ДВ.04.02	Экспертные системы вагоноремонтного производства																											BBX	68			
Б1.ДВ.05.01	Основы механосборочного производства		9							72	16	16					2											ТТМиРПС	86			

Индекс	Наименование	Формы контроля		Часов				Код	
		Экзамен		Семестр		Курс			
		Зачеты	Зачеты с оценкой	Лек	Лаб	Практическое	ТП		
Б1.ДВ.05.02	Технология производства вагонов			144	16	64	4		TTMiPС 86
ФТД	Факультативные дисциплины	2							
ФТД.01	Корпоративная культура	9		72	16	32	2		УПиКОТК 53
ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	7		72		32	2		ИЯ 21

[Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Пассажирские вагоны - прием 2025 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Курс 3	Курс 4					Кафедра												
		Эзамены		Зачеты		Зачеты с оценкой		Курсовые проекты		Контрольные		Рефераты		Эссе		ПРП		Всего		в том числе			Семестр 5		Семестр 6		Семестр 7		Семестр 8						
		Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	ПРП	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	26	64	7	10	4	1	15	9216	1920	1208	1616	256	1008	224	176	128	28	936	240	160	128	26	1080	256	128	176	30	936	208	192	128	26		
B1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	26	62	7	10	4	1	15	9072	1904	1208	1552	252	1008	224	176	128	28	936	240	160	128	26	1008	256	128	144	28	936	208	192	128	26		
B1.01	История России	2	1				2		144	64		64	4																			История	110		
B1.02	История транспорта		5						72	16		16	2	72	16		16	2													История	110			
B1.03	Основы российской государственности		1						72	16		16	2																				АБП	155	
B1.04	Философия и основы критического мышления	6							72	16		32	2					72	16		32	2										Философия	81		
B1.05	Практикум по самоорганизации		3						72			32	2																					АБП	155
B1.06	Физическая культура и спорт		12						72			64	2																					ФКиС	108
B1.07	Иностранный язык		12						180			96	5																					ИЯ	21
B1.08	Правовая культура		6						72	16		16	2					72	16		16	2										ПП	36		
B1.09	Основы комплексной безопасности		7						72	16		16	2																				УБТ	28	
B1.10	Проектная деятельность		1-9						900			288	25	108		32	3	108		32	3	108		32	3	108		32	3	BBX	68				
B1.11	Математика	3	124						396	112		128	11																			ВМ	40		
B1.12	Физика	23	1						324	96	24	48	9																			Физика	102		
B1.13	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2				1122		12	252	16		64	7																		МПСиС	85		
B1.14	Пассажирские вагоны (общий курс)	2	3		3			2	360	64	64	32	10																			BBX	68		
B1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта	2	1						12	288	64	96		8																			BBX	68	
B1.16	Теоретическая механика	3	2						23	144	32		48	4																			ТМ	44	
B1.17	Эксплуатация и техническое обслуживание пассажирских вагонов	4			4				144	32	16	32	4																			BBX	68		
B1.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов		34						288	64	64		8																				ТТМиРПС	86	
B1.19	Сопротивление материалов	4	3						34	252	32	16	48	7																		СМ	63		
B1.20	Электротехника и электроника		45						5	216	32	16	48		6	108	16	16	16	3										ЭЭТ	65				
B1.21	Метрология, стандартизация и сертификация		4						4	144	32	16	16	4																		МПСиС	85		
B1.22	Теория механизмов и машин		4						4	108	32	16		3																			МПСиС	85	
B1.23	Электрические машины		56		6				180	64	48		5	72	32	16		2	108	32	32		3						ЭиЛ	66					
B1.24	Детали машин и основы конструирования	6	5	5					252	64	16	64	7	144	32	16	32	4	108	32		32	3						МПСиС	85					

Индекс	Наименование	Экзамены	Формы контроля						Часов		Курс 3						Курс 4						Кафедра	Код					
			Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты				Контрольные	Рефераты	Эссе	ПРП	Всего	в том числе		Семестр 5			Семестр 6			Семестр 7			Семестр 8				
					Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе						Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ					
Б1.ДВ.05.01	Основы механооборочного производства	9							72	16	16								2								TTМиРПС	86	
Б1.ДВ.05.02	Технология производства вагонов																										TTМиРПС	86	
ФТД	Факультативные дисциплины	2							144	16	64	4							72	32	2								
ФТД.01	Корпоративная культура	9							72	16	32	2							72	32	2						УПиКОТК	53	
ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	7							72		32	2							72	32	2						ИЯ	21	

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Пассажирские вагоны - прием 2025 года

2. План (курсы 5 и 6)

Индекс	Наименование	Формы контроля			Часов			ЗЕТ	Курс 5						Курс 6						Кафедра				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	в том числе				Семестр 9	Семестр 10			Семестр 11	Семестр 12			Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП				
					Курсовые проекты	Контрольные	Рефераты			Всего	Лек	Лаб	Пр												
	Итого	26	64	7	10	4	1	15	9216	1920	1208	1616	256	1044	240	160	160	29							
B1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	26	62	7	10	4	1	15	9072	1904	1208	1552	252	972	224	160	128	27							
B1.01	История России	2	1				2		144	64		64	4										История	110	
B1.02	История транспорта		5						72	16		16	2										История	110	
B1.03	Основы российской государственности		1						72	16		16	2										АБП	155	
B1.04	Философия и основы критического мышления	6							72	16		32	2										Философия	81	
B1.05	Практикум по самоорганизации		3						72			32	2											АБП	155
B1.06	Физическая культура и спорт		12						72			64	2											ФКиС	108
B1.07	Иностранный язык		12						180			96	5											ИЯ	21
B1.08	Правовая культура		6						72	16		16	2										ТП	36	
B1.09	Основы комплексной безопасности		7						72	16		16	2										УБТ	28	
B1.10	Проектная деятельность		1-9						900			288	25	108		32	3						ВВХ	68	
B1.11	Математика	3	124						396	112		128	11										ВМ	40	
B1.12	Физика	23	1						324	96	24	48	9										Физика	102	
B1.13	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2				1122		12	252	16	64	7										МПСиС	85	
B1.14	Пассажирские вагоны (общий курс)	2	3			3		2	360	64	64	32	10										ВВХ	68	
B1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта	2	1					12	288	64	96		8										ВВХ	68	
B1.16	Теоретическая механика	3	2					23	144	32	48	4											ТМ	44	
B1.17	Эксплуатация и техническое обслуживание пассажирских вагонов		4			4			144	32	16	32	4										ВВХ	68	
B1.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов		34						288	64	64		8										ТТМиРПС	86	
B1.19	Сопротивление материалов	4	3					34	252	32	16	48	7										СМ	63	
B1.20	Электротехника и электроника		45					5	216	32	16	48	6										ЭЭТ	65	
B1.21	Метрология, стандартизация и сертификация		4					4	144	32	16	16	4										МПСиС	85	
B1.22	Теория механизмов и машин		4					4	108	32	16		3										МПСиС	85	
B1.23	Электрические машины		56		6				180	64	48		5										ЭиЛ	66	
B1.24	Детали машин и основы конструирования	6	5	5				252	64	16	64	7											МПСиС	85	

Индекс	Наименование	Экзамены	Формы контроля						Часов			Курс 5						Курс 6						Кафедра	Код				
			Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты		Контрольные		Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе			Семестр 9			Семестр 10			Семестр 11			Семестр 12				
					Лек	Лаб	Лаб	Пр					Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ					
Б1.25	Безопасность жизнедеятельности	6							108	32	32		3													УБТ	28		
Б1.26	Теплотехника	6							108	32	32		3													ТТ	60		
Б1.27	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса	9							72	16		16	2	72	16	16	2									УПиКОТК	53		
Б1.28	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов	56		6					216	64	64		6													ВВХ	68		
Б1.29	Динамика вагонов	5		5					108	32	32		3													ВВХ	68		
Б1.30	Моделирование вагонов и процессов	6		6					72	16	32		2													ВВХ	68		
Б1.31	Строительная механика вагонов	5		5					108	32	32	16	3													ВВХ	68		
Б1.32	Правила технической эксплуатации железных дорог и организация обеспечения безопасности движения поездов	6							72	32		16	2													ВВХ	68		
Б1.33	Надёжность вагонов и систем	8	7						216	64	32	32	6													ВВХ	68		
Б1.34	Техническая диагностика подвижного состава	45							216	48	32		6													ВВХ	68		
Б1.35	Организация и управление производством	78		7					252	64		64	7													ВВХ	68		
Б1.36	Автоматические тормоза подвижного состава	8	7	8					252	64	48	32	7													ВВХ	68		
Б1.37	Электрическое оборудование пассажирских вагонов, его эксплуатация и ремонт	7		7					108	32	32		3													ВВХ	68		
Б1.38	Системы кондиционирования воздуха пассажирских вагонов	8							108	32	32		3													ВВХ	68		
Б1.39	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	89							144	32	64		4	72	16	32		2								ВВХ	68		
Б1.40	Конструирование и расчёт вагонов	7	8	8					216	64	16	64	6													ВВХ	68		
Б1.41	Инженерная экология	9							72	16	16		2	72	16	16		2							ХиИЭ	26			
Б1.42	Управление персоналом	9							72	16		16	2	72	16		16	2							УПиКОТК	53			

Индекс	Наименование	Формы контроля										Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код
		Экзамен	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	Лек	Лаб	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ				
Б1.43	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	8									144	32	48				4															BBX	68
Б1.44	Пассажирское вагонное хозяйство		9	9							144	32	16	32		4	144	32	16	32	4									BBX	68		
Б1.45	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту пассажирских вагонов	9		9							108	32	32			3	108	32	32		3									BBX	68		
Б1.46	Системы менеджмента качества в пассажирском вагонном хозяйстве		9								72	32		16		2	72	32		16	2									BBX	68		
Б1.47	Общее устройство вагонов и их взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта	1									1	144	16	16	16		4													BBX	68		
Б1.48	Химия		1								72	16	16			2															ХиИЭ	26	
Б1.49	ЕСКД		1								1	72		32			2														BBX	68	
Б1.50	Экономические основы проектирования и управления проектами		4								108	16		32		3															УПиКОТК	53	
Б1.51	Математические модели вагонов и процессов		7								144	32	32			4															BBX	68	
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	3	2	1	1						1	468	128	128	32		13	252	64	64	16	7											
Б1.ДВ.01.01	Гидравлика и гидропривод		5								5	72	16	16	16		2													HTTC	29		
Б1.ДВ.01.02	Динамика систем																														BBX	68	
Б1.ДВ.02.01	Машины и гибкие технологии вагоноремонтного производства	7		7							144	48	48			4															BBX	68	
Б1.ДВ.02.02	Машины вагоноремонтного производства (конструкция, проектирование, расчёты)																														BBX	68	
Б1.ДВ.03.01	Экспертиза технических решений	9									72	16	16	16		2	72	16	16	16	2									BBX	68		
Б1.ДВ.03.02	Экспертиза конструкций вагонов																														BBX	68	
Б1.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства	9			9						108	32	32			3	108	32	32		3									BBX	68		
Б1.ДВ.04.02	Экспертные системы вагоноремонтного производства																														BBX	68	
Б1.ДВ.05.01	Основы механосборочного производства		9								72	16	16			2	72	16	16		2									ТТМиРПС	86		

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Пассажирские вагоны - прием 2025 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1						Семестр 2						Кафедра	Код кафедры			
					Часов				Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ							
					Всего	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд								
	Итого		16		2268			63							42	2268			63						
Б2	Блок 2 "Практика"		16		1512			42							28	1512			42						
Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика		2		108			3							2	108			3						
		2	4	Нет																TTМиРПС	86				
		2	4	Нет	108			3							2	108			3	TTМиРПС	86				
Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)		2		108			3							2	108			3						
		2	4	Нет																TTМиРПС	86				
		2	4	Нет	108			3							2	108			3	TTМиРПС	86				
Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика		2		216			6							4	216			6						
		3	6	Нет																BBX	68				
		3	6	Нет	216			6							4	216			6	BBX	68				
Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)		2		216			6							4	216			6						
		3	6	Нет																BBX	68				
		3	6	Нет	216			6							4	216			6	BBX	68				
Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика		2		216			6							4	216			6						
		4	8	Нет																BBX	68				
		4	8	Нет	216			6							4	216			6	BBX	68				
Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)		2		216			6							4	216			6						
		4	8	Нет																BBX	68				
		4	8	Нет	216			6							4	216			6	BBX	68				
Б2.01(П)	Научно-исследовательская работа		2		216			6							4	216			6						
		5	10	Нет																BBX	68				
		5	10	Нет	216			6							4	216			6	BBX	68				
Б2.02(П)	Преддипломная практика		2		216			6							4	216			6						
		5	10	Нет																BBX	68				
		5	10	Нет	216			6							4	216			6	BBX	68				
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				756			21							14	756			21						
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				756			21							14	756			21						
		5		Нет	756			21							14	756			21	BBX	68				

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Пассажирские вагоны - прием 2025 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	32	28	60	26	34	60	28	32	62	30	32	62	29	33			
Итого по плану	100	0	10	279	60	32	28	60	26	34	60	28	32	60	28	32	39	27	12			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	5	252	60	32	28	57	26	31	54	28	26	54	28	26	27	27				
Блок 2 "Практика"	100	0	56	27				3		3	6		6	6		6	12		12			
Факультативные дисциплины				4										2	2		2	2				
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				21													21		21			

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Пассажирские вагоны - прием 2025 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
1.5.	Б1.10	Проектная деятельность
1.6.	Б1.11	Математика
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.	Б1.27	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
2.4.	Б1.50	Экономические основы проектирования и управления проектами
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.	Б1.10	Проектная деятельность
3.4.	ФТД.01	Корпоративная культура
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
4.3.	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
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
6.2.	Б1.42	Управление персоналом
6.3.	ФТД.01	Корпоративная культура
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
8.2.	Б1.25	Безопасность жизнедеятельности
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.08	Правовая культура
9.3.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.27	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
10.2.	Б1.50	Экономические основы проектирования и управления проектами
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.	Б1.19	Сопротивление материалов
12.5.	Б1.20	Электротехника и электроника
12.6.	Б1.22	Теория механизмов и машин
12.7.	Б1.23	Электрические машины
12.8.	Б1.26	Теплотехника
12.9.	Б1.30	Моделирование вагонов и процессов
12.10.	Б1.41	Инженерная экология
12.11.	Б1.48	Химия
12.12.	Б1.51	Математические модели вагонов и процессов
12.13.	Б1.ДВ.01.01	Гидравлика и гидропривод
12.14.	Б1.ДВ.01.02	Динамика систем
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.13	Начертательная геометрия и компьютерная графика
13.2.	Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта
13.3.	Б1.29	Динамика вагонов
13.4.	Б1.33	Надёжность вагонов и систем
13.5.	Б1.39	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
13.6.	Б1.40	Конструирование и расчёт вагонов
13.7.	Б1.44	Пассажирское вагонное хозяйство
13.8.	Б1.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства
13.9.	Б1.ДВ.04.02	Экспертные системы вагоноремонтного производства
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
14.1.	Б1.21	Метрология, стандартизация и сертификация
14.2.	Б1.47	Общее устройство вагонов и их взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта
14.3.	Б1.ДВ.03.01	Экспертиза технических решений
14.4.	Б1.ДВ.03.02	Экспертиза конструкций вагонов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.5.	Б1.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства
14.6.	Б1.ДВ.04.02	Экспертные системы вагоноремонтного производства
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.10	Проектная деятельность
15.2.	Б1.40	Конструирование и расчёт вагонов
15.3.	Б1.45	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту пассажирских вагонов
15.4.	Б1.49	ЕСКД
16.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
16.1.	Б1.17	Эксплуатация и техническое обслуживание пассажирских вагонов
16.2.	Б1.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов
16.3.	Б1.28	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов
16.4.	Б1.ДВ.05.01	Основы механосборочного производства
16.5.	Б1.ДВ.05.02	Технология производства вагонов
17.	ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов
17.1.	Б1.32	Правила технической эксплуатации железных дорог и организация обеспечения безопасности движения поездов
17.2.	Б1.35	Организация и управление производством
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.	Б1.14	Пассажирские вагоны (общий курс)
18.2.	Б1.35	Организация и управление производством
18.3.	Б1.46	Системы менеджмента качества в пассажирском вагонном хозяйстве
18.4.	Б1.50	Экономические основы проектирования и управления проектами
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним
19.1.	Б1.42	Управление персоналом
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.27	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
20.2.	Б1.35	Организация и управление производством
20.3.	Б1.42	Управление персоналом
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.10	Проектная деятельность
21.2.	Б1.36	Автоматические тормоза подвижного состава
21.3.	Б1.ДВ.02.01	Машины и гибкие технологии вагоноремонтного производства
21.4.	Б1.ДВ.02.02	Машины вагоноремонтного производства (конструкция, проектирование, расчёт)
21.5.	Б1.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства
21.6.	Б1.ДВ.04.02	Экспертные системы вагоноремонтного производства
22.	ПК-1	Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
22.1.	Б1.37	Электрическое оборудование пассажирских вагонов, его эксплуатация и ремонт
22.2.	Б1.38	Системы кондиционирования воздуха пассажирских вагонов
22.3.	Б1.44	Пассажирское вагонное хозяйство
23.	ПК-2	Способен организовать выполнение работ и контролировать целевые показатели технологических процессов
23.1.	Б1.28	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов
23.2.	Б1.35	Организация и управление производством
24.	ПК-3	Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов
24.1.	Б1.24	Детали машин и основы конструирования
24.2.	Б1.28	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов
24.3.	Б1.40	Конструирование и расчёт вагонов
24.4.	Б1.43	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов
24.5.	Б1.49	ЕСКД
24.6.	Б1.ДВ.02.01	Машины и гибкие технологии вагоноремонтного производства
24.7.	Б1.ДВ.02.02	Машины вагоноремонтного производства (конструкция, проектирование, расчёт)
25.	ПК-4	Способен формулировать и решать научно- технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам
25.1.	Б1.29	Динамика вагонов
25.2.	Б1.31	Строительная механика вагонов
25.3.	Б1.33	Надёжность вагонов и систем
25.4.	Б1.37	Электрическое оборудование пассажирских вагонов, его эксплуатация и ремонт
25.5.	Б1.38	Системы кондиционирования воздуха пассажирских вагонов
25.6.	Б1.39	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
26.	ПК-5	Способен проводить технические ревизии и проверки (аудит) конструкций пассажирских вагонов, оборудования, подразделений по их техническому обслуживанию и ремонту
26.1.	Б1.14	Пассажирские вагоны (общий курс)
26.2.	Б1.17	Эксплуатация и техническое обслуживание пассажирских вагонов
26.3.	Б1.32	Правила технической эксплуатации железных дорог и организация обеспечения безопасности движения поездов
26.4.	Б1.37	Электрическое оборудование пассажирских вагонов, его эксплуатация и ремонт
26.5.	Б1.38	Системы кондиционирования воздуха пассажирских вагонов
26.6.	Б1.47	Общее устройство вагонов и их взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта
26.7.	Б1.ДВ.03.01	Экспертиза технических решений
26.8.	Б1.ДВ.03.02	Экспертиза конструкций вагонов
27.	ПК-6	Способен определять объёмы работ и материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта пассажирских вагонов
27.1.	Б1.44	Пассажирское вагонное хозяйство
27.2.	Б1.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства
27.3.	Б1.ДВ.04.02	Экспертные системы вагоноремонтного производства
28.	ПК-7	Способен определять возможность применения средств контроля технического состояния пассажирских вагонов
28.1.	Б1.34	Техническая диагностика нетягового подвижного состава
29.	ПК-8	Умеет использовать нормативную техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию пассажирских вагонов
29.1.	Б1.32	Правила технической эксплуатации железных дорог и организация обеспечения безопасности движения поездов
30.	ПК-9	Умет применять знания типовых технологических процессов работы подразделения по техническому обслуживанию и ремонту пассажирских вагонов
30.1.	Б1.17	Эксплуатация и техническое обслуживание пассажирских вагонов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
30.2.	Б1.28	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов
30.3.	Б1.38	Системы кондиционирования воздуха пассажирских вагонов
30.4.	Б1.ДВ.05.01	Основы механосборочного производства
30.5.	Б1.ДВ.05.02	Технология производства вагонов
31.	ПК-10	Имеет навык определять показатели безопасности при эксплуатации пассажирских вагонов
31.1.	Б1.29	Динамика вагонов
31.2.	Б1.33	Надёжность вагонов и систем
31.3.	Б1.44	Пассажирское вагонное хозяйство
32.	ПК-11	Способен применять расчётные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники и технологического оборудования
32.1.	Б1.36	Автоматические тормоза подвижного состава
32.2.	Б1.40	Конструирование и расчёт вагонов
32.3.	Б1.43	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов
32.4.	Б1.45	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту пассажирских вагонов
32.5.	Б1.ДВ.02.01	Машины и гибкие технологии вагоноремонтного производства
32.6.	Б1.ДВ.02.02	Машины вагоноремонтного производства (конструкция, проектирование, расчёт)

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Пассажирские вагоны - прием 2025 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Гидравлика и гидропривод	ОПК-1
2	Б1.01	История России	УК-1, УК-5, УК-11
3	Б1.ДВ.01.02	Динамика систем	ОПК-1
4	Б1.ДВ.02.01	Машины и гибкие технологии вагоноремонтного производства	ОПК-10, ПК-3, ПК-11
5	Б1.ДВ.02.02	Машины вагоноремонтного производства (конструкция, проектирование, расчёт)	ОПК-10, ПК-3, ПК-11
6	Б1.02	История транспорта	УК-1, УК-5
7	Б1.ДВ.03.01	Экспертиза технических решений	ОПК-3, ПК-5
8	Б1.03	Основы российской государственности	УК-5
9	Б1.ДВ.03.02	Экспертиза конструкций вагонов	ОПК-3, ПК-5
10	Б1.ДВ.04.02	Экспертные системы вагоноремонтного производства	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-10, ПК-6
11	Б1.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-10, ПК-6
12	Б1.04	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
13	Б1.ДВ.05.02	Технология производства вагонов	ОПК-5, ПК-9
14	Б1.ДВ.05.01	Основы механосборочного производства	ОПК-5, ПК-9
15	Б1.05	Практикум по самоорганизации	УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
16	Б1.06	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
17	Б1.07	Иностранный язык	УК-4
18	Б1.08	Правовая культура	УК-1, УК-2, УК-9, УК-11
19	Б1.09	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
20	Б1.10	Проектная деятельность	УК-1, УК-3, ОПК-4, ОПК-10
21	Б1.11	Математика	УК-1, ОПК-1
22	Б1.12	Физика	ОПК-1
23	Б1.13	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-2
24	Б1.14	Пассажирские вагоны (общий курс)	ОПК-7, ПК-5
25	Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-2
26	Б1.16	Теоретическая механика	ОПК-1
27	Б1.17	Эксплуатация и техническое обслуживание пассажирских вагонов	ОПК-5, ПК-5, ПК-9
28	Б1.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-5
29	Б1.19	Сопротивление материалов	ОПК-1
30	Б1.20	Электротехника и электроника	ОПК-1
31	Б1.21	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
32	Б1.22	Теория механизмов и машин	ОПК-1
33	Б1.23	Электрические машины	ОПК-1
34	Б1.24	Детали машин и основы конструирования	ПК-3
35	Б1.25	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
36	Б1.26	Теплотехника	ОПК-1
37	Б1.27	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса	УК-2, УК-10, ОПК-9
38	Б1.28	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов	ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-9

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
39	Б1.29	Динамика вагонов	ОПК-2, ПК-4, ПК-10
40	Б1.30	Моделирование вагонов и процессов	ОПК-1
41	Б1.31	Строительная механика вагонов	ПК-4
42	Б1.32	Правила технической эксплуатации железных дорог и организация обеспечения безопасности движения поездов	ОПК-6, ПК-5, ПК-8
43	Б1.33	Надёжность вагонов и систем	ОПК-2, ПК-4, ПК-10
44	Б1.34	Техническая диагностика нетягового подвижного состава	ПК-7
45	Б1.35	Организация и управление производством	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ПК-2
46	Б1.36	Автоматические тормоза подвижного состава	ОПК-10, ПК-11
47	Б1.37	Электрическое оборудование пассажирских вагонов, его эксплуатация и ремонт	ПК-1, ПК-4, ПК-5
48	Б1.38	Системы кондиционирования воздуха пассажирских вагонов	ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-9
49	Б1.39	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2, ПК-4
50	Б1.40	Конструирование и расчёт вагонов	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3, ПК-11
51	Б1.41	Инженерная экология	ОПК-1
52	Б1.42	Управление персоналом	УК-6, ОПК-8, ОПК-9
53	Б1.43	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	ПК-3, ПК-11
54	Б1.44	Пассажирское вагонное хозяйство	ОПК-2, ПК-1, ПК-6, ПК-10
55	Б1.45	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту пассажирских вагонов	ОПК-4, ПК-11
56	Б1.46	Системы менеджмента качества в пассажирском вагонном хозяйстве	ОПК-7
57	Б1.47	Общее устройство вагонов и их взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта	ОПК-3, ПК-5
58	Б1.48	Химия	ОПК-1
59	Б1.49	ЕСКД	ОПК-4, ПК-3
60	Б1.50	Экономические основы проектирования и управления проектами	УК-2, УК-10, ОПК-7
61	Б1.51	Математические модели вагонов и процессов	ОПК-1
62	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1, ПК-2
63	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
64	Б2.01(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-4, ПК-11
65	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
66	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-9
67	Б2.02(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-4, ПК-8, ПК-11
68	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
69	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика	ОПК-3, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10
70	Б3.01	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-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
71	ФТД.01	Корпоративная культура	УК-3, УК-6
72	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4