

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Институт транспортной техники и систем управления

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки бакалавров



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.06 - Мехатроника и робототехника, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль): Электрооборудование и электропривод подвижного состава

Кафедра № 29 - «Наземные транспортно-технологические средства»

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Идентификационный номер 4342678-2024

Образовательный стандарт № 994/а
от 23.12.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

А.В. Горелик

Заведующий кафедрой

П.А. Григорьев

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
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич
Дата: 27.06.2025

1. Примерный график учебного процесса

[illegible]

2. План (курсы 1 и 2)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

года

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	Курс 3											Курс 4											Кафедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 5						Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8												
												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	22	53		3	9	11		1	9	7848	1736	376	1960		218	1116	304	80	256		31	1116	240	48	240		31	1044	240	80	208		29										
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	22	45		3	9	11		1	9	7128	1512	376	1768		198	900	240	80	192		25	1044	224	48	224		29	972	224	80	192		27										
Б1.01	История России	2	1						2		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	2									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	3	12								288			144		8																									ИЯ	21		
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16		2																									ТП	36		
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2																									УБТ	28		
Б1.10	Проектная деятельность		1-7								756			224		21	108			32		3	108			32		3	108			32		3								НТТС	29	
Б1.11	Математика	3	124				112233				396	112		144		11																										ВМ	40	
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	64		9																									Физика	102		
Б1.13	Информатика в технических системах	1									144	32	16	32		4																									УиЗИ	98		
Б1.14	Введение в профильную подготовку	1									144	32		16		4																										НТТС	29	
Б1.15	Инженерная и компьютерная графика	1	2				12			12	324	48		64		9																										МПСиС	85	
Б1.16	Техническая механика	4	23				234			234	360	96		96		10																										ТМ	44	
Б1.17	Прикладное программирование и ПО мехатронных и робототехнических комплексов	2	3			3					252	48		80		7																									НТТС	29		
Б1.18	3D моделирование деталей и узлов		3			3					108	16	16	16		3																									НТТС	29		
Б1.19	Электротехника		3								108	16	16	16		3																									ЭЭТ	65		
Б1.20	Электрические машины и электрооборудование	5	4			5				4	252	64	32	48		7	108	32	16	16		3																			ЭиЛ	66		
Б1.21	Электронные устройства	4				4					108	32	16	16		3																									НТТС	29		
Б1.22	Микропроцессорная техника	4				4					108	32	16	16		3																								УиЗИ	98			
Б1.23	Метрология, стандартизация и сертификация		4								72	16	16			2																									МПСиС	85		
Б1.24	Теория автоматического управления	5	4							45	216	64	48	32		6	108	32	16	16		3																			НТТС	29		
Б1.25	Теория ПСЖД	6	5		6	5					252	64		64		7	108	32		32		3	144	32		32		4													НТТС	29		

[illegible]

[illegible]

Направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника. Направленность (профиль): Электрооборудование и электропривод подвижного состава - 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		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ		
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
	Итого		10		1836			51						34	1836			51		
Б2	Блок 2 "Практика"		10		1080			30						20	1080			30		
Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика		2		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет															HTTC	29
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	HTTC	29
Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)		2		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет															HTTC	29
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	HTTC	29
Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика		2		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет															HTTC	29
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	HTTC	29
Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)		2		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет															HTTC	29
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	HTTC	29
Б2.01(П)	Преддипломная практика		2		432			12						8	432			12		
		4	8	Нет															HTTC	29
		4	8	Нет	432			12						8	432			12	HTTC	29
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				756			21						14	756			21		
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				756			21						14	756			21		
		4		Нет	756			21						14	756			21	HTTC	29

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)				260	60	31	29	70	34	36	68	31	37	62	29	33						
Итого по плану	100	0	13	219	60	31	29	60	30	30	60	25	35	39	27	12						
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	10	198	60	31	29	57	30	27	54	25	29	27	27							
Блок 2 "Практика"	100	0	43	21				3		3	6		6	12		12						
Факультативные дисциплины				20				10	4	6	8	6	2	2	2							
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				21										21		21						

[illegible]

Направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника. Направленность (профиль): Электрооборудование и электропривод подвижного состава - 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
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
1.7.	Б1.12	Физика
1.8.	Б1.16	Техническая механика
1.9.	Б1.23	Метрология, стандартизация и сертификация
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
2.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
2.2.	Б1.08	Правовая культура
2.3.	Б1.10	Проектная деятельность
2.4.	Б1.17	Прикладное программирование и ПО мехатронных и робототехнических комплексов
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
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	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
4.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.07	Иностранный язык
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
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 управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов 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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
8.2.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
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
9.5.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.36	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
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 применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;
12.1.	Б1.11	Математика
12.2.	Б1.12	Физика
12.3.	Б1.14	Введение в профильную подготовку
12.4.	Б1.16	Техническая механика
12.5.	Б1.20	Электрические машины и электрооборудование
12.6.	Б1.23	Метрология, стандартизация и сертификация
13.	ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;
13.1.	Б1.13	Информатика в технических системах
14.	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;
14.1.	Б1.33	Проектирование электропривода ПСЖД
14.2.	Б1.ДВ.03.02	Технология организации ремонта электропривода и оборудования ПСЖД
15.	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
15.1.	Б1.13	Информатика в технических системах
15.2.	Б1.28	Детали машин и основы конструирования
15.3.	Б1.ДВ.02.02	Цифровые двойники электропривода ПСЖД
16.	ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;
16.1.	Б1.15	Инженерная и компьютерная графика
16.2.	Б1.35	Разработка и оформление технической документации
17.	ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;
17.1.	Б1.14	Введение в профильную подготовку
17.2.	Б1.ДВ.02.02	Цифровые двойники электропривода ПСЖД
18.	ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.1.	Б1.18	3D моделирование деталей и узлов
18.2.	Б1.19	Электротехника
19.	ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;
19.1.	Б1.36	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
20.	ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;
20.1.	Б1.18	3D моделирование деталей и узлов
21.	ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;
21.1.	Б1.ДВ.01.02	Техническая эксплуатация электропривода и электрооборудования ПСЖД
21.2.	Б1.ДВ.03.01	Технология производства и сборки электропривода ПСЖД
22.	ОПК-11	Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые программные методы расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием, разрабатывать цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем;
22.1.	Б1.21	Электронные устройства
22.2.	Б1.24	Теория автоматического управления
23.	ОПК-12	Способен участвовать в монтаже, наладке, настройке и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей;
23.1.	Б1.ДВ.03.01	Технология производства и сборки электропривода ПСЖД
23.2.	Б1.ДВ.03.02	Технология организации ремонта электропривода и оборудования ПСЖД
24.	ОПК-13	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности.
24.1.	Б1.37	Диагностика и мониторинг электропривода и электрооборудования ПСЖД
24.2.	Б1.ДВ.03.02	Технология организации ремонта электропривода и оборудования ПСЖД
25.	ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.
25.1.	Б1.17	Прикладное программирование и ПО мехатронных и робототехнических комплексов
25.2.	Б1.22	Микропроцессорная техника
26.	ПК-1	Способен осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области проектирования ПСЖД
26.1.	Б1.17	Прикладное программирование и ПО мехатронных и робототехнических комплексов
26.2.	Б1.25	Теория ПСЖД
26.3.	Б1.27	Конструкции электрооборудования и электропривода ПСЖД
26.4.	Б1.29	Силовые энергетические установки
26.5.	Б1.ДВ.01.02	Техническая эксплуатация электропривода и электрооборудования ПСЖД
26.6.	Б1.ДВ.03.02	Технология организации ремонта электропривода и оборудования ПСЖД
26.7.	ФТД.03	Электротехника (дополнительные разделы)
26.8.	ФТД.04	Теория прочности элементов конструкций
26.9.	ФТД.05	Электротехническое материаловедение
26.10.	ФТД.06	Электромагнитная совместимость
26.11.	ФТД.08	Теория механизмов и машин
27.	ПК-2	Способен осуществлять подготовку элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ в области проектирования ПСЖД
27.1.	Б1.28	Детали машин и основы конструирования
27.2.	Б1.32	Информационные устройства ПСЖД
27.3.	Б1.33	Проектирование электропривода ПСЖД

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
27.4.	Б1.34	Методы искусственного интеллекта
27.5.	Б1.ДВ.01.01	Проектирование электрооборудования ПСЖД
27.6.	Б1.ДВ.02.01	Моделирование и исследование электропривода ПСЖД
27.7.	Б1.ДВ.03.01	Технология производства и сборки электропривода ПСЖД
27.8.	ФТД.07	Схемотехника
28.	ПК-3	Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок в области проектирования ПСЖД
28.1.	Б1.26	Основы математического моделирования
28.2.	Б1.31	Системы автоматического управления электроприводом ПСЖД
28.3.	Б1.34	Методы искусственного интеллекта
28.4.	Б1.37	Диагностика и мониторинг электропривода и электрооборудования ПСЖД
28.5.	Б1.ДВ.02.01	Моделирование и исследование электропривода ПСЖД
29.	ПК-4	Способен осуществлять предпроектное обследование и подготовку технико-экономического обоснования создания электрооборудования и электропривода ПСЖД
29.1.	Б1.25	Теория ПСЖД
29.2.	Б1.26	Основы математического моделирования
29.3.	Б1.27	Конструкции электрооборудования и электропривода ПСЖД
29.4.	Б1.30	Основы надежности ПСЖД
29.5.	Б1.33	Проектирование электропривода ПСЖД
29.6.	Б1.ДВ.01.01	Проектирование электрооборудования ПСЖД
29.7.	Б1.ДВ.02.01	Моделирование и исследование электропривода ПСЖД
29.8.	ФТД.04	Теория прочности элементов конструкций
29.9.	ФТД.08	Теория механизмов и машин
30.	ПК-5	Способен осуществлять подготовку текстовой и графической частей эскизного и технического проектов электропривода и электрооборудования ПСЖД
30.1.	Б1.18	3D моделирование деталей и узлов
30.2.	Б1.20	Электрические машины и электрооборудование
30.3.	Б1.21	Электронные устройства
30.4.	Б1.22	Микропроцессорная техника
30.5.	Б1.24	Теория автоматического управления
30.6.	Б1.28	Детали машин и основы конструирования
30.7.	Б1.31	Системы автоматического управления электроприводом ПСЖД
30.8.	Б1.32	Информационные устройства ПСЖД
30.9.	Б1.33	Проектирование электропривода ПСЖД
30.10.	Б1.35	Разработка и оформление технической документации
30.11.	Б1.ДВ.01.01	Проектирование электрооборудования ПСЖД
30.12.	ФТД.07	Схемотехника

Направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника. Направленность (профиль): Электрооборудование и электропривод подвижного состава - прием 2024 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Проектирование электрооборудования ПСЖД	ПК-2, ПК-4, ПК-5
2	Б1.ДВ.01.02	Техническая эксплуатация электропривода и электрооборудования ПСЖД	ОПК-10, ПК-1
3	Б1.01	История России	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.ДВ.02.02	Цифровые двойники электропривода ПСЖД	ОПК-4, ОПК-6
5	Б1.ДВ.02.01	Моделирование и исследование электропривода ПСЖД	ПК-2, ПК-3, ПК-4
6	Б1.02	История транспорта	УК-1, УК-5
7	Б1.03	Основы российской государственности	УК-5
8	Б1.ДВ.03.01	Технология производства и сборки электропривода ПСЖД	ОПК-10, ОПК-12, ПК-2
9	Б1.ДВ.03.02	Технология организации ремонта электропривода и оборудования ПСЖД	ОПК-3, ОПК-12, ОПК-13, ПК-1
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	УК-1, УК-2, УК-3
17	Б1.11	Математика	УК-1, ОПК-1
18	Б1.12	Физика	УК-1, ОПК-1
19	Б1.13	Информатика в технических системах	ОПК-2, ОПК-4
20	Б1.14	Введение в профильную подготовку	ОПК-1, ОПК-6
21	Б1.15	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-5
22	Б1.16	Техническая механика	УК-1, ОПК-1
23	Б1.17	Прикладное программирование и ПО мехатронных и робототехнических комплексов	УК-2, ОПК-14, ПК-1
24	Б1.18	3D моделирование деталей и узлов	ОПК-7, ОПК-9, ПК-5
25	Б1.19	Электротехника	ОПК-7
26	Б1.20	Электрические машины и электрооборудование	ОПК-1, ПК-5
27	Б1.21	Электронные устройства	ОПК-11, ПК-5
28	Б1.22	Микропроцессорная техника	ОПК-14, ПК-5
29	Б1.23	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-1, ОПК-1
30	Б1.24	Теория автоматического управления	ОПК-11, ПК-5
31	Б1.25	Теория ПСЖД	ПК-1, ПК-4
32	Б1.26	Основы математического моделирования	ПК-3, ПК-4
33	Б1.27	Конструкции электрооборудования и электропривода ПСЖД	ПК-1, ПК-4
34	Б1.28	Детали машин и основы конструирования	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
35	Б1.29	Силовые энергетические установки	ПК-1
36	Б1.30	Основы надежности ПСЖД	ПК-4
37	Б1.31	Системы автоматического управления электроприводом ПСЖД	ПК-3, ПК-5
38	Б1.32	Информационные устройства ПСЖД	ПК-2, ПК-5

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
39	Б1.33	Проектирование электропривода ПСЖД	ОПК-3, ПК-2, ПК-4, ПК-5
40	Б1.34	Методы искусственного интеллекта	ПК-2, ПК-3
41	Б1.35	Разработка и оформление технической документации	ОПК-5, ПК-5
42	Б1.36	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса	УК-10, ОПК-8
43	Б1.37	Диагностика и мониторинг электропривода и электрооборудования ПСЖД	ОПК-13, ПК-3
44	Б2.01(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
45	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1, ОПК-4, ОПК-6
46	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
47	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3
48	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
49	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, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
50	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3, УК-9
51	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-8, УК-9
52	ФТД.03	Электротехника (дополнительные разделы)	ПК-1
53	ФТД.04	Теория прочности элементов конструкций	ПК-1, ПК-4
54	ФТД.05	Электротехническое материаловедение	ПК-1
55	ФТД.06	Электромагнитная совместимость	ПК-1
56	ФТД.07	Схемотехника	ПК-2, ПК-5
57	ФТД.08	Теория механизмов и машин	ПК-1, ПК-4