

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 23.03.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) **Тимошиным В.С.**

Направление подготовки: 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль): Стандартизация и метрология в транспортном комплексе

Кафедра № 85 - «Машиноведение, проектирование, стандартизация и сертификация»

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

Идентификационный номер 4338579-2022

Образовательный стандарт № 152/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- организационно-управленческий, производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

И.о. директора института

П.Ф. Бестемьянов

Заведующий кафедрой

В.А. Карпычев

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: 16.02.2022

Направление подготовки: 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Стандартизация и метрология в транспортном комплексе - прием 2022 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				ЗЕТ	Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	ПРР	Всего	в том числе				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																
												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	20	46	1	4	10	2	1	9	7812	1388	474	1948	217	1080	168	68	282	30	1080	182	24	312	30	1008	156	76	256	28	1044	144	98	260	29													
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	20	44	1	4	10	2	1	9	7668	1358	474	1918	213	1080	168	68	282	30	1080	182	24	312	30	1008	156	76	256	28	1044	144	98	260	29													
Б1.01	Россия в глобальной истории		1					1		108	16	24	3	108	16	24	3																		История	110											
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2								108	16	32	3							108	16	32	3												Философия	81											
Б1.03	История транспорта		2							72	16	16	2							72	16	16	2												История	110											
Б1.04	Управление конфликтами		2							72		16	2							72		16	2												АБП	155											
Б1.05	Техники публичного выступления		1							72	8	8	2	72	8	8	2																		АБП	155											
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1							72	8	8	2	72	8	8	2																		АБП	155											
Б1.07	Физическая культура и спорт		12							72	8	56	2	36	4	28	1	36	4	28	1														ФКиС	108											
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4						432		192	12	108		48	3	108		48	3	108		48	3	108		48	3	108		48	3	РиИЯ	21												
Б1.09	Правовая культура		4							72	16	16	2															72	16	16	2			ТП	36												
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3							72	8	16	2							72	8	16	2											УБТ	28												
Б1.11	Проектная деятельность		1-8							648		224	18	108		48	3	108		48	3	72		34	2	72		32		2				МПСиС	85												
Б1.12	Математика	3	12							432	96	98	12	144	32	34	4	144	32	32	4	144	32	32	4									ВМ	40												
Б1.13	Физика	3	2							288	64	16	48	8				144	32	8	24	4	144	32	8	24	4								Физика	102											
Б1.14	Основы метрологии	1								180	34	34	5	180	34	34	5																		ЭЭТ	65											
Б1.15	Физические основы измерений и эталоны	1						1		180	50	34	5	180	50	34	5																		ЭЭТ	65											
Б1.16	Инженерная компьютерная графика	2	1				12		11222	144	32	50	4	72	16	16	2	72	16	34	2														МПСиС	85											
Б1.17	Основы технического регулирования в сфере транспорта	2								108	34	34	3					108	34	34	3														МПСиС	85											
Б1.18	Планирование метрологического эксперимента	3								180	34	34	5							180	34	34	5												ЭЭТ	65											
Б1.19	Автоматизация вычислений в метрологии		34							144	32	68	4							72	16	34	2	72	16	34	2							ЭЭТ	65												
Б1.20	Механика и основы прочности в транспортном комплексе		23			3				324	66	50	9					108	32	16	3	216	34	34	34	6									МПСиС	85											
Б1.21	Детали машин	4			4					216	32	34	6															216	32	34	50	6			МПСиС	85											
Б1.22	Электротехника и электроника		4						444	180	16	32	5															180	16	32	32	5			ЭЭТ	65											
Б1.23	Взаимозаменяемость и нормирование точности	4			4					144	32	16	4															144	32	32	16	4			МПСиС	85											

[Направление подготовки: 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Стандартизация и метрология в транспортном комплексе - прием 2022 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов в том числе				3ЕТ	Курс 3															Курс 4															Кафедра	Кол
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Семестр 5				Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																					
												Лек	Лаб	Пр		ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	3ЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	3ЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	3ЕТ													
	Итого	20	46	1	4	10	2		1	9	7812	1388	474	1948		217	1080	186	84	234		30	828	192	58	218		23	1152	234	66	234		32	540	126		152		15							
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	20	44	1	4	10	2		1	9	7668	1358	474	1918		213	1080	186	84	234		30	756	178	58	204		21	1080	218	66	218		30	540	126		152		15							
Б1.01	Россия в глобальной истории		1						1		108	16		24		3																							История	110							
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2									108	16		32		3																							Философия	81							
Б1.03	История транспорта		2								72	16		16		2																						История	110								
Б1.04	Управление конфликтами		2								72			16		2																						АБП	155								
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	8		8		2																						АБП	155								
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1								72	8		8		2																						АБП	155								
Б1.07	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2																						ФКиС	108								
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432			192		12																						РиИЯ	21								
Б1.09	Правовая культура		4								72	16		16		2																						ТП	36								
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	8		16		2																						УБТ	28								
Б1.11	Проектная деятельность		1-8								648			224		18	72			16		2	72			14		2	72			16		2	72			16		2	МПСиС	85					
Б1.12	Математика	3	12								432	96		98		12																							ВМ	40							
Б1.13	Физика	3	2								288	64	16	48		8																							Физика	102							
Б1.14	Основы метрологии	1									180	34	34	34		5																							ЭЭТ	65							
Б1.15	Физические основы измерений и эталоны	1								1	180	50	34	34		5																							ЭЭТ	65							
Б1.16	Инженерная компьютерная графика	2	1				12				11222	144	32		50		4																						МПСиС	85							
Б1.17	Основы технического регулирования в сфере транспорта	2									108	34		34		3																							МПСиС	85							
Б1.18	Планирование метрологического эксперимента	3									180	34	34	34		5																							ЭЭТ	65							
Б1.19	Автоматизация вычислений в метрологии		34								144	32		68		4																							ЭЭТ	65							
Б1.20	Механика и основы прочности в транспортном комплексе		23			3					324	66	50	34		9																							МПСиС	85							
Б1.21	Детали машин	4				4					216	32	34	50		6																							МПСиС	85							
Б1.22	Электротехника и электроника		4							444	180	16	32	32		5																							ЭЭТ	65							
Б1.23	Взаимозаменяемость и нормирование точности	4				4					144	32	32	16		4																							МПСиС	85							

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Курс 3															Курс 4															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																	
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ								
Б1.24	Электрические измерения в транспортном комплексе	4			4						180	32		32		5																						ЭЭТ	65									
Б1.25	Стандартизация и сертификация		5								180	34		68		5	180	34		68		5															МПСиС	85										
Б1.26	Основы проектирования продукции	5			5						180	34		50		5	180	34		50		5															МПСиС	85										
Б1.27	Методы и средства измерения и контроля на транспорте		5								180	34	34	16		5	180	34	34	16		5															МПСиС	85										
Б1.28	Микропроцессоры и языки программирования в измерительной технике	5			5						180	34	34	34		5	180	34	34	34		5														ЭЭТ	65											
Б1.29	Законодательная метрология		5								216	34		50		6	216	34		50		6														ЭЭТ	65											
Б1.30	Материаловедение		5								72	16	16			2	72	16	16			2														ТТМиПС	86											
Б1.31	Подтверждения соответствия	6			6						144	44		44		4						144	44		44		4										МПСиС	85										
Б1.32	Аккредитация объектов транспортного комплекса		6								144	44		44		4						144	44		44		4										МПСиС	85										
Б1.33	Теория и расчет измерительных преобразователей и приборов	6			6						108	30		44		3						108	30		44		3									ЭЭТ	65											
Б1.34	Методы неразрушающего контроля		6								144	30	14	44		4						144	30	14	44		4									ЭЭТ	65											
Б1.35	Прикладная метрология	7	68		67						360	82	78	48		10						144	30	44	14		4	144	16	34	16		4	72	36		18		2	ЭЭТ	65							
Б1.36	Технический аудит и надзор в сфере транспорта		7								180	34		34		5												180	34		34		5					МПСиС	85									
Б1.37	Программные статистические комплексы		7								108	34		34		3												108	34		34		3				ЭЭТ	65										
Б1.38	Надежность	7			7						180	34		50		5												180	34		50		5				МПСиС	85										
Б1.39	Технология разработки стандартов	8	7		8						216	52		70		6												144	34		34		4	72	18		36		2	МПСиС	85							
Б1.40	Информационно-измерительные системы	8	7		8						216	52		62		6												144	34		34		4	72	18		28		2	ЭЭТ	65							
Б1.41	Интегрированные системы менеджмента		8								72	18		18		2																72	18		18		2	МПСиС	85									
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2		1						288	68	32	36		8												108	32	32		3	180	36		36		5										
Б1.ДВ.01.01	Автоматизация измерений	7			7						108	32	32			3												108	32	32		3						ЭЭТ	65									
Б1.ДВ.01.02	Компьютерные технологии в проектировании																																					ЭЭТ	65									

Направление подготовки: 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Стандартизация и метрология в транспортном комплексе - прием 2022 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		8		1296			36					24	1296			36			
Б2	Блок 2 "Практика"		8		864			24					16	864			24			
Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика		2		324			9					6	324			9			
		3	6	Нет														МПСиС	85	
		3	6	Нет	324			9					6	324			9	МПСиС	85	
Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика (отраслевая)		2		324			9					6	324			9			
		3	6	Нет														МПСиС	85	
		3	6	Нет	324			9					6	324			9	МПСиС	85	
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		2		108			3					2	108			3			
		2	4	Нет														МПСиС	85	
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	МПСиС	85	
Б2.02(П)	Преддипломная практика		2		108			3					2	108			3			
		4	8	Нет														МПСиС	85	
		4	8	Нет	108			3					2	108			3	МПСиС	85	
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12					8	432			12			
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12					8	432			12			
		4		Нет	432			12					8	432			12	МПСиС	85	

Направление подготовки: 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Стандартизация и метрология в транспортном комплексе - прием 2022 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	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1.03	История транспорта
1.4.	Б1.09	Правовая культура
1.5.	Б1.20	Механика и основы прочности в транспортном комплексе
1.6.	Б1.22	Электротехника и электроника
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.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
2.2.	Б1.14	Основы метрологии
2.3.	Б1.15	Физические основы измерений и эталоны
2.4.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и организация на транспорте
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.1.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.04	Управление конфликтами
3.3.	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	Техники публичного выступления
4.2.	Б1.08	Иностранный язык
4.3.	Б1.28	Микропроцессоры и языки программирования в измерительной технике
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
5.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1.03	История транспорта
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.07	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.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.09	Правовая культура
9.3.	Б1.10	Основы комплексной безопасности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.37	Программные статистические комплексы
10.2.	Б1.ДВ.02.01	Управление качеством в транспортном комплексе
10.3.	Б1.ДВ.02.02	Экономика качества стандартизации и сертификации
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1.09	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;
12.1.	Б1.12	Математика
12.2.	Б1.13	Физика
12.3.	Б1.19	Автоматизация вычислений в метрологии
12.4.	Б1.22	Электротехника и электроника
12.5.	Б1.30	Материаловедение
13.	ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;
13.1.	Б1.17	Основы технического регулирования в сфере транспорта
14.	ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;
14.1.	Б1.14	Основы метрологии
14.2.	Б1.15	Физические основы измерений и эталоны
14.3.	Б1.18	Планирование метрологического эксперимента
15.	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
15.1.	Б1.25	Стандартизация и сертификация
15.2.	Б1.41	Интегрированные системы менеджмента
16.	ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;
16.1.	Б1.13	Физика
16.2.	Б1.20	Механика и основы прочности в транспортном комплексе
16.3.	Б1.21	Детали машин
16.4.	Б1.23	Взаимозаменяемость и нормирование точности
16.5.	Б1.24	Электрические измерения в транспортном комплексе
17.	ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.
17.1.	Б1.16	Инженерная компьютерная графика
17.2.	Б1.17	Основы технического регулирования в сфере транспорта
17.3.	Б1.23	Взаимозаменяемость и нормирование точности
18.	ПК-1	Способен участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия
18.1.	Б1.11	Проектная деятельность
18.2.	Б1.30	Материаловедение

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.3.	Б1.31	Подтверждения соответствия
18.4.	Б1.36	Технический аудит и надзор в сфере транспорта
19.	ПК-2	Способен участвовать в практическом освоении систем управления качеством
19.1.	Б1.11	Проектная деятельность
19.2.	Б1.32	Аккредитация объектов транспортного комплекса
19.3.	Б1.ДВ.02.01	Управление качеством в транспортном комплексе
19.4.	Б1.ДВ.02.02	Экономика качества стандартизации и сертификации
20.	ПК-3	Способен участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования
20.1.	Б1.11	Проектная деятельность
20.2.	Б1.26	Основы проектирования продукции
20.3.	Б1.38	Надежность
20.4.	Б1.39	Технология разработки стандартов
21.	ПК-4	Способен анализировать состояние и организовывать работы по метрологическому обеспечению деятельности организации
21.1.	Б1.11	Проектная деятельность
21.2.	Б1.27	Методы и средства измерения и контроля на транспорте
21.3.	Б1.29	Законодательная метрология
21.4.	Б1.33	Теория и расчет измерительных преобразователей и приборов
21.5.	Б1.34	Методы неразрушающего контроля
21.6.	Б1.35	Прикладная метрология
21.7.	Б1.40	Информационно-измерительные системы
21.8.	Б1.ДВ.01.01	Автоматизация измерений
21.9.	Б1.ДВ.01.02	Компьютерные технологии в проектировании
21.10.	Б1.ДВ.03.01	Техническая диагностика
21.11.	Б1.ДВ.03.02	Телеизмерительные системы
22.	ПК-5	Способен организовывать работы по метрологической экспертизе технической документации
22.1.	Б1.11	Проектная деятельность
22.2.	Б1.24	Электрические измерения в транспортном комплексе
22.3.	Б1.29	Законодательная метрология
23.	ПК-10	Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
23.1.	Б1.11	Проектная деятельность
23.2.	Б1.21	Детали машин
24.	ПК-11	Способен участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин
24.1.	Б1.11	Проектная деятельность
24.2.	Б1.24	Электрические измерения в транспортном комплексе
25.	ПК-12	Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
25.1.	Б1.11	Проектная деятельность
25.2.	Б1.16	Инженерная компьютерная графика
25.3.	Б1.17	Основы технического регулирования в сфере транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
25.4.	Б1.21	Детали машин
26.	ПК-13	Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
26.1.	Б1.11	Проектная деятельность
26.2.	Б1.14	Основы метрологии
26.3.	Б1.15	Физические основы измерений и эталоны
27.	ПК-14	Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
27.1.	Б1.11	Проектная деятельность
27.2.	Б1.37	Программные статистические комплексы
28.	ПК-15	Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
28.1.	Б1.11	Проектная деятельность
28.2.	Б1.18	Планирование метрологического эксперимента

Направление подготовки: 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Стандартизация и метрология в транспортном комплексе - прием 2022 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Автоматизация измерений	ПК-4
2	Б1.ДВ.01.02	Компьютерные технологии в проектировании	ПК-4
3	Б1.01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.ДВ.02.02	Экономика качества стандартизации и сертификации	УК-10, ПК-2
5	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
6	Б1.ДВ.02.01	Управление качеством в транспортном комплексе	УК-10, ПК-2
7	Б1.ДВ.03.02	Телеизмерительные системы	ПК-4
8	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
9	Б1.ДВ.03.01	Техническая диагностика	ПК-4
10	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
11	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
12	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
13	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
14	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
15	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
16	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
17	Б1.11	Проектная деятельность	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15
18	Б1.12	Математика	ОПК-1
19	Б1.13	Физика	ОПК-1, ОПК-5
20	Б1.14	Основы метрологии	УК-2, ОПК-3, ПК-13
21	Б1.15	Физические основы измерений и эталоны	УК-2, ОПК-3, ПК-13
22	Б1.16	Инженерная компьютерная графика	ОПК-6, ПК-12
23	Б1.17	Основы технического регулирования в сфере транспорта	ОПК-2, ОПК-6, ПК-12
24	Б1.18	Планирование метрологического эксперимента	ОПК-3, ПК-15
25	Б1.19	Автоматизация вычислений в метрологии	ОПК-1
26	Б1.20	Механика и основы прочности в транспортном комплексе	УК-1, ОПК-5
27	Б1.21	Детали машин	ОПК-5, ПК-10, ПК-12
28	Б1.22	Электротехника и электроника	УК-1, ОПК-1
29	Б1.23	Взаимозаменяемость и нормирование точности	ОПК-5, ОПК-6
30	Б1.24	Электрические измерения в транспортном комплексе	ОПК-5, ПК-5, ПК-11
31	Б1.25	Стандартизация и сертификация	ОПК-4
32	Б1.26	Основы проектирования продукции	ПК-3
33	Б1.27	Методы и средства измерения и контроля на транспорте	ПК-4
34	Б1.28	Микропроцессоры и языки программирования в измерительной технике	УК-4
35	Б1.29	Законодательная метрология	ПК-4, ПК-5
36	Б1.30	Материаловедение	ОПК-1, ПК-1
37	Б1.31	Подтверждения соответствия	ПК-1
38	Б1.32	Аккредитация объектов транспортного комплекса	ПК-2
39	Б1.33	Теория и расчет измерительных преобразователей и приборов	ПК-4
40	Б1.34	Методы неразрушающего контроля	ПК-4

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
41	Б1.35	Прикладная метрология	ПК-4
42	Б1.36	Технический аудит и надзор в сфере транспорта	ПК-1
43	Б1.37	Программные статистические комплексы	УК-10, ПК-14
44	Б1.38	Надежность	ПК-3
45	Б1.39	Технология разработки стандартов	ПК-3
46	Б1.40	Информационно-измерительные системы	ПК-4
47	Б1.41	Интегрированные системы менеджмента	ОПК-4
48	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	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-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15
49	Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
50	Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	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-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15
51	Б2.02(П)	Преддипломная практика	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-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15
52	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, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15
53	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3
54	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и организация на транспорте	УК-2