

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

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
подготовки магистров



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 27.04.01 - Стандартизация и метрология, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 27.04.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль): Стандартизация и сертификация

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

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Идентификационный номер 4331575-2023

Образовательный стандарт № 191/а  
от 10.03.2021

**Типы задач профессиональной деятельности**

- научно-педагогический, организационно-управленческий

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник учебно-методического управления

*А.И. Пушкин*

Директор 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: 01.06.2023



Направление подготовки: 27.04.01 Стандартизация и метрология. Направленность (профиль): Стандартизация и сертификация - прием 2023 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	РПР	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	10	18		8	4				3168	134		532		88	1152	48		176		32	648	50		110		18	936	30		168		26	432	6		78		12							
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	10	16		8	4				3024	118		510		84	1152	48		176		32	576	40		100		16	864	24		156		24	432	6		78		12							
Б1.01	Деловой иностранный язык		1							324			16		9	324			16		9																		ИЯ	21						
Б1.02	Автоматизированные методы контроля и диагностики		2							72	10		20		2							72	10		20		2													МПСиС	85					
Б1.03	Современные проблемы стандартизации и метрологии	1			1					144			32		4	144			32		4																			МПСиС	85					
Б1.04	Проблема стандартизации в техническом регулировании		3		3					144	12		24		4												144	12		24		4									МПСиС	85				
Б1.05	Надежность технических систем	2			2					144	10		20		4							144	10		20		4														МПСиС	85				
Б1.06	Современные проблемы и тенденции развития менеджмента качества		1							108			16		3	108			16		3																				МПСиС	85				
Б1.07	Информационная поддержка и управление качеством на этапах жизненного цикла техники транспорта		2			2				144	10		20		4							144	10		20		4															МПСиС	85			
Б1.08	Метрологическое обеспечение производства		1							108	16		16		3	108	16		16		3																					МПСиС	85			
Б1.09	Экономические методы управления организацией		1							72			16		2	72			16		2																					ЭУТ	69			
Б1.11	Современные проблемы обеспечения качества, конкурентоспособности и безопасности	2	1			1				216	16		36		6	108	16		16		3	108			20		3															МПСиС	85			
Б1.12	Методология оценки соответствия объектов в сфере транспорта	4			4					108	6		12		3																												МПСиС	85		
Б1.13	Обеспечение безопасности окружающей среды в транспортном комплексе		3							108			24		3												108			24		3											МПСиС	85		
Б1.14	Технические условия по обеспечению качества	3								72			24		2												72			24		2										ТТМиРПС	86			
Б1.15	Интегрированная информационная среда организации		2		2					108	10		20		3							108	10		20		3															УиЗИ	98			
Б1.16	Интегрированная система менеджмента организации	3			3					144			24		4												144			24		4											МПСиС	85		

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	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						
Б1.17	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента		4		4					72			18		2																							МПСиС	85							
Б1.18	Особенности аккредитации объектов транспорта		3							108			24		3																						МПСиС	85								
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	4	4		1	2				828	28		148		23	288	16		64		8																									
Б1.ДВ.01.01	Метрологическое обеспечение научных экспериментов	1								144			32		4	144			32		4																МПСиС	85								
Б1.ДВ.01.02	Метрологическое обеспечение испытаний в научных исследованиях																																				МПСиС	85								
Б1.ДВ.02.01	Основы методологии подтверждения безопасности на транспорте	1			1					144	16		32		4	144	16		32		4																МПСиС	85								
Б1.ДВ.02.02	Менеджмент безопасности																																				МПСиС	85								
Б1.ДВ.03.01	Методы экспертного оценивания		3							72			12		2																						МПСиС	85								
Б1.ДВ.03.02	Организация групповой экспертизы																																				МПСиС	85								
Б1.ДВ.04.01	Управление проектами	4								72			12		2																						МПСиС	85								
Б1.ДВ.04.02	Информационная поддержка управления проектами																																				МПСиС	85								
Б1.ДВ.05.01	Системы и методы взаимодействия с потребителем		4							72			12		2																						МПСиС	85								
Б1.ДВ.05.02	Оценка удовлетворенности потребителя																																				МПСиС	85								
Б1.ДВ.06.01	Методы научных исследований		4			4				72			12		2																						МПСиС	85								
Б1.ДВ.06.02	Теоретические основы и практика научных исследований																																				МПСиС	85								
Б1.ДВ.07.01	Надежность транспортных систем (семинар)	3	4			3				252	12		36		7																						МПСиС	85								
Б1.ДВ.07.02	Научно-методические и экономические аспекты стандартизации (семинар)																																				МПСиС	85								
Б1.ДВ.07.03	Состояние и перспективы развития технического регулирования (семинар)																																				МПСиС	85								
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	16		22		4																															
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2							72	10		10		2																						МПСиС	85								
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		3							72	6		12		2																						ВВХ	68								

Направление подготовки: 27.04.01 Стандартизация и метрология. Направленность (профиль): Стандартизация и сертификация - прием 2023 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		3		1296			36	4	216			6	20	1296			30		
Б2	Блок 2 "Практика"		3		864			24	4	216			6	12	864			18		
Б2.01(У)	Научно-исследовательская работа		1		432			12					8	432			12			
		1	2	Нет	432			12					8	432			12	МПСиС	85	
Б2.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика		1		216			6	4	216			6		216					
		2	3	Нет	216			6	4	216			6					МПСиС	85	
Б2.03(П)	Преддипломная практика		1		216			6					4	216			6			
		2	4	Нет	216			6					4	216			6	МПСиС	85	
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12					8	432			12			
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12					8	432			12			
		2		Нет	432			12					8	432			12	МПСиС	85	



Направление подготовки: 27.04.01 Стандартизация и метрология. Направленность (профиль): Стандартизация и сертификация - прием 2023 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.	Б1.13	Обеспечение безопасности окружающей среды в транспортном комплексе
1.2.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.3.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.07	Информационная поддержка и управление качеством на этапах жизненного цикла техники транспорта
2.2.	Б1.ДВ.04.01	Управление проектами
2.3.	Б1.ДВ.04.02	Информационная поддержка управления проектами
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.ДВ.03.01	Методы экспертного оценивания
3.2.	Б1.ДВ.03.02	Организация групповой экспертизы
3.3.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.01	Деловой иностранный язык
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	Деловой иностранный язык
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.14	Технические условия по обеспечению качества
7.	ОПК-1	Способность анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний
7.1.	Б1.04	Проблема стандартизации в техническом регулировании
7.2.	Б1.08	Метрологическое обеспечение производства
8.	ОПК-2	Способность формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения
8.1.	Б1.05	Надежность технических систем
8.2.	Б1.07	Информационная поддержка и управление качеством на этапах жизненного цикла техники транспорта
9.	ОПК-3	Способность самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники
9.1.	Б1.04	Проблема стандартизации в техническом регулировании
9.2.	Б1.06	Современные проблемы и тенденции развития менеджмента качества
10.	ОПК-4	Способен разрабатывать критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной и непромышленной сферах
10.1.	Б1.02	Автоматизированные методы контроля и диагностики
11.	ОПК-5	Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии
11.1.	Б1.09	Экономические методы управления организацией
12.	ОПК-6	Способен управлять процессами по контролю соблюдения на предприятии метрологических требований
12.1.	Б1.03	Современные проблемы стандартизации и метрологии
12.2.	Б1.06	Современные проблемы и тенденции развития менеджмента качества
13.	ОПК-7	Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации
13.1.	Б1.03	Современные проблемы стандартизации и метрологии

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.2.	Б1.ДВ.05.01	Системы и методы взаимодействия с потребителем
13.3.	Б1.ДВ.05.02	Оценка удовлетворенности потребителя
13.4.	Б1.ДВ.06.01	Методы научных исследований
13.5.	Б1.ДВ.06.02	Теоретические основы и практика научных исследований
14.	ОПК-8	Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ
14.1.	Б1.03	Современные проблемы стандартизации и метрологии
14.2.	Б1.17	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
15.	ОПК-9	Способен разрабатывать алгоритмы и программы пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности
15.1.	Б1.04	Проблема стандартизации в техническом регулировании
15.2.	Б1.15	Интегрированная информационная среда организации
15.3.	Б1.16	Интегрированная система менеджмента организации
16.	ПК-1	Готовность участвовать в научной и педагогической деятельности в области метрологии, технического регулирования и управления качеством
16.1.	Б1.02	Автоматизированные методы контроля и диагностики
16.2.	Б1.03	Современные проблемы стандартизации и метрологии
16.3.	Б1.05	Надежность технических систем
16.4.	Б1.07	Информационная поддержка и управление качеством на этапах жизненного цикла техники транспорта
16.5.	Б1.09	Экономические методы управления организацией
17.	ПК-2	Готовность участвовать в аккредитации метрологических и испытательных подразделений
17.1.	Б1.ДВ.02.01	Основы методологии подтверждения безопасности на транспорте
17.2.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент безопасности
17.3.	Б1.ДВ.03.01	Методы экспертного оценивания
17.4.	Б1.ДВ.03.02	Организация групповой экспертизы
17.5.	Б1.ДВ.04.01	Управление проектами
17.6.	Б1.ДВ.04.02	Информационная поддержка управления проектами
17.7.	Б1.11	Современные проблемы обеспечения качества, конкурентоспособности и безопасности
17.8.	Б1.12	Методология оценки соответствия объектов в сфере транспорта
17.9.	Б1.ДВ.06.01	Методы научных исследований
17.10.	Б1.ДВ.06.02	Теоретические основы и практика научных исследований
17.11.	Б1.13	Обеспечение безопасности окружающей среды в транспортном комплексе
17.12.	Б1.ДВ.07.01	Надежность транспортных систем (семинар)
17.13.	Б1.ДВ.07.02	Научно-методические и экономические аспекты стандартизации (семинар)
17.14.	Б1.ДВ.07.03	Состояние и перспективы развития технического регулирования (семинар)
17.15.	Б1.14	Технические условия по обеспечению качества
17.16.	Б1.15	Интегрированная информационная среда организации
17.17.	Б1.16	Интегрированная система менеджмента организации
17.18.	Б1.17	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
17.19.	Б1.18	Особенности аккредитации объектов транспорта
18.	ПК-3	Способность создавать теоретические модели, позволяющие исследовать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации
18.1.	Б1.02	Автоматизированные методы контроля и диагностики
19.	ПК-4	Готовность обеспечить эффективность измерений при управлении технологическими процессами, необходимую эффективность систем обеспечения достоверности измерений при неблагоприятных внешних воздействиях и планирование постоянного улучшения этих систем



№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
19.1.	Б1.ДВ.02.01	Основы методологии подтверждения безопасности на транспорте
19.2.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент безопасности
20.	ПК-5	Готовность к руководству разработкой и внедрению новой измерительной техники, составлению технических заданий на разработку стандартов, обеспечивающих качество продукции, рекламационной работе и анализу причин брака и нарушений технологии производства, готовностью к руководству метрологической экспертизой
20.1.	Б1.05	Надежность технических систем
21.	ПК-6	Готовность к руководству разработкой нормативно-правовой документации, регулирующей деятельность по метрологическому обеспечению, стандартизации и сертификации
21.1.	Б1.08	Метрологическое обеспечение производства
22.	ПК-7	Владеет методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг
22.1.	Б1.ДВ.01.01	Метрологическое обеспечение научных экспериментов
22.2.	Б1.ДВ.01.02	Метрологическое обеспечение испытаний в научных исследованиях
22.3.	Б1.ДВ.05.01	Системы и методы взаимодействия с потребителем
22.4.	Б1.ДВ.05.02	Оценка удовлетворенности потребителя
23.	ПК-8	Готовность к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок
23.1.	Б1.ДВ.01.01	Метрологическое обеспечение научных экспериментов
23.2.	Б1.ДВ.01.02	Метрологическое обеспечение испытаний в научных исследованиях
23.3.	Б1.08	Метрологическое обеспечение производства

Направление подготовки: 27.04.01 Стандартизация и метрология. Направленность (профиль): Стандартизация и сертификация - прием 2023 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.02	Метрологическое обеспечение испытаний в научных исследованиях	ПК-7, ПК-8
2	Б1.01	Деловой иностранный язык	УК-4, УК-5
3	Б1.ДВ.01.01	Метрологическое обеспечение научных экспериментов	ПК-7, ПК-8
4	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент безопасности	ПК-2, ПК-4
5	Б1.ДВ.02.01	Основы методологии подтверждения безопасности на транспорте	ПК-2, ПК-4
6	Б1.02	Автоматизированные методы контроля и диагностики	ОПК-4, ПК-1, ПК-3
7	Б1.03	Современные проблемы стандартизации и метрологии	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1
8	Б1.ДВ.03.02	Организация групповой экспертизы	УК-3, ПК-2
9	Б1.ДВ.03.01	Методы экспертного оценивания	УК-3, ПК-2
10	Б1.ДВ.04.01	Управление проектами	УК-2, ПК-2
11	Б1.04	Проблема стандартизации в техническом регулировании	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-9
12	Б1.ДВ.04.02	Информационная поддержка управления проектами	УК-2, ПК-2
13	Б1.ДВ.05.01	Системы и методы взаимодействия с потребителем	ОПК-7, ПК-7
14	Б1.ДВ.05.02	Оценка удовлетворенности потребителя	ОПК-7, ПК-7
15	Б1.05	Надежность технических систем	ОПК-2, ПК-1, ПК-5
16	Б1.ДВ.06.01	Методы научных исследований	ОПК-7, ПК-2
17	Б1.ДВ.06.02	Теоретические основы и практика научных исследований	ОПК-7, ПК-2
18	Б1.06	Современные проблемы и тенденции развития менеджмента качества	ОПК-3, ОПК-6
19	Б1.ДВ.07.03	Состояние и перспективы развития технического регулирования (семинар)	ПК-2
20	Б1.ДВ.07.01	Надежность транспортных систем (семинар)	ПК-2
21	Б1.ДВ.07.02	Научно-методические и экономические аспекты стандартизации (семинар)	ПК-2
22	Б1.07	Информационная поддержка и управление качеством на этапах жизненного цикла техники транспорта	УК-2, ОПК-2, ПК-1
23	Б1.08	Метрологическое обеспечение производства	ОПК-1, ПК-6, ПК-8
24	Б1.09	Экономические методы управления организацией	ОПК-5, ПК-1
25	Б1.11	Современные проблемы обеспечения качества, конкурентоспособности и безопасности	ПК-2
26	Б1.12	Методология оценки соответствия объектов в сфере транспорта	ПК-2
27	Б1.13	Обеспечение безопасности окружающей среды в транспортном комплексе	УК-1, ПК-2
28	Б1.14	Технические условия по обеспечению качества	УК-6, ПК-2
29	Б1.15	Интегрированная информационная среда организации	ОПК-9, ПК-2
30	Б1.16	Интегрированная система менеджмента организации	ОПК-9, ПК-2
31	Б1.17	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	ОПК-8, ПК-2
32	Б1.18	Особенности аккредитации объектов транспорта	ПК-2
33	Б2.01(У)	Научно-исследовательская работа	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
34	Б2.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	ПК-2, ПК-8
35	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6

<b>№ п/п</b>	<b>Индекс</b>	<b>Наименование</b>	<b>Коды компетенций</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
36	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
37	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1, УК-3
38	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-1