

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Передовая инженерная школа «Академия ВСМ»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки магистров



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 23.04.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) **Тимошиным В.С.**

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль): Управление инфраструктурой высокоскоростных магистралей

Кафедра № 162 - Передовая инженерная школа «Академия ВСМ»

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

Идентификационный номер 4338074-2024

Образовательный стандарт № 190/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- организационно-управленческий, производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор

О.Н. Покусаев

Председатель учебно-методической комиссии

Д.В. Паринов

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: 27.03.2024

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Управление инфраструктурой
высокоскоростных магистралей - прием 2024 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				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	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ																
	Итого	9	11		2	3					3168	272	8	440		88	1116	112		168		31	1080	80		152		30	972	80	8	120		27																
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	9	9		2	3					3024	240	8	408		84	972	80		136		27	1080	80		152		30	972	80	8	120		27																
Б1.01	Социально-экономические основы проектов ВСМ	1									180	16		32		5	180	16		32		5																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162				
Б1.02	Организационно-управленческие основы проектов ВСМ	1				1					180	16		32		5	180	16		32		5																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162				
Б1.03	Высокоскоростной железнодорожный транспорт (общий курс)		1								108	16				3	108	16				3																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162				
Б1.04	Нормативно-правовая база ВСМ	1									180	16		32		5	180	16		32		5																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162				
Б1.05	Основы проектирования и строительства ВСМ		1		1						180	16		32		5	180	16		32		5																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162				
Б1.06	Железнодорожный путь и искусственные сооружения ВСМ	2									180	16		32		5		180	16		32		5																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162				
Б1.07	Проектная деятельность		1-3								432		24		12	144			8		4	144		8		4	144		8		4														ПИИШ "Академия ВСМ"	162				
Б1.08	Система электроснабжения ВСМ	2									180	16		32		5		180	16		32		5																						ЭЭТ	65				
Б1.09	Автоматика, телемеханика и связь ВСМ	2									180	16		32		5		180	16		32		5																						АТСнаЖТ	80				
Б1.10	Подвижной состав ВСМ		2								180	16		32		5		180	16		32		5																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162					
Б1.11	Приемка и ввод в эксплуатацию объектов инфраструктуры ВСМ		3								144	16		16		4													144	16		16		4											ПИИШ "Академия ВСМ"	162				
Б1.12	Управление рисками проектов ВСМ		3			3					180	16		16		5												180	16		16		5												ПИИШ "Академия ВСМ"	162				
Б1.13	Цифровые технологии управления ВСМ	3				3					180	16		16		5												180	16		16		5												УиЗИ	98				
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	2	1			1					540	48	8	80		15							216	16		16		6	324	32	8	64		9																
Б1.ДВ.01.01	Мониторинг и диагностика объектов инфраструктуры ВСМ	3									180	16	8	32		5												180	16	8	32		5												ПИИШ "Академия ВСМ"	162				

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов					Курс 1										Курс 2										Категория	Код			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				ЗЕТ	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
Б1.ДВ.01.02	Автоматизация контроля технического состояния инфраструктуры ВСМ																																					ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.02.01	Цифровые двойники ВСМ		2			2					216	16		16																							УиЗИ	98	
Б1.ДВ.02.02	Автоматизация управления подвижным составом ВСМ																																				УиЗИ	98	
Б1.ДВ.03.01	Эксплуатация ВСМ	3									144	16		32																							ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б1.ДВ.03.02	Комплексная система технического обслуживания объектов инфраструктуры ВСМ																																				ПИШ "Академия ВСМ"	162	
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	32		32																									
ФТД.01	Экономическая оценка инвестиционных проектов		1								72	16		16																							ПИШ "Академия ВСМ"	162	
ФТД.02	Психология бизнеса и предпринимательства		1								72	16		16																							ПИШ "Академия ВСМ"	162	

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Управление инфраструктурой
 высокоскоростных магистралей - 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		4		1296		36						24	1296		36				
Б2	Блок 2 "Практика"		4		648		18						12	648		18				
Б2.01(У)	Технологическая (производственно-технологическая) практика		2		108		3						2	108		3				
		1	2	Нет													ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
		1	2	Нет	108		3						2	108		3	ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б2.02(П)	Эксплуатационная практика		2		540		15						10	540		15				
		2	4	Нет													ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
		2	4	Нет	540		15						10	540		15	ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				648		18						12	648		18				
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				648		18						12	648		18				
		2		Нет	648		18						12	648		18	ПИИШ "Академия ВСМ"	162		

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Управление инфраструктурой высокоскоростных магистралей - 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.07	Проектная деятельность
1.2.	Б1.12	Управление рисками проектов ВСМ
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.02	Организационно-управленческие основы проектов ВСМ
2.2.	Б1.07	Проектная деятельность
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.07	Проектная деятельность
3.2.	ФТД.02	Психология бизнеса и предпринимательства
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	Социально-экономические основы проектов ВСМ
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	Социально-экономические основы проектов ВСМ
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.02	Организационно-управленческие основы проектов ВСМ
6.2.	ФТД.02	Психология бизнеса и предпринимательства
7.	ОПК-1	Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;
7.1.	Б1.03	Высокоскоростной железнодорожный транспорт (общий курс)
7.2.	Б1.05	Основы проектирования и строительства ВСМ
8.	ОПК-2	Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;
8.1.	Б1.01	Социально-экономические основы проектов ВСМ
8.2.	ФТД.01	Экономическая оценка инвестиционных проектов
9.	ОПК-3	Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;
9.1.	Б1.02	Организационно-управленческие основы проектов ВСМ
9.2.	Б1.12	Управление рисками проектов ВСМ
9.3.	Б1.ДВ.03.01	Эксплуатация ВСМ
9.4.	Б1.ДВ.03.02	Комплексная система технического обслуживания объектов инфраструктуры ВСМ
9.5.	ФТД.01	Экономическая оценка инвестиционных проектов
10.	ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;
10.1.	Б1.ДВ.01.01	Мониторинг и диагностика объектов инфраструктуры ВСМ
10.2.	Б1.ДВ.01.02	Автоматизация контроля технического состояния инфраструктуры ВСМ
11.	ОПК-5	Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;
11.1.	Б1.13	Цифровые технологии управления ВСМ
11.2.	Б1.ДВ.02.01	Цифровые двойники ВСМ

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.3.	Б1.ДВ.02.02	Автоматизация управления подвижным составом ВСМ
12.	ОПК-6	Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.
12.1.	Б1.01	Социально-экономические основы проектов ВСМ
12.2.	Б1.04	Нормативно-правовая база ВСМ
13.	ПК-1	Способен осуществлять координацию проектов инфраструктуры ВСМ на этапах жизненного цикла, обеспечивая непрерывное развитие
13.1.	Б1.02	Организационно-управленческие основы проектов ВСМ
13.2.	Б1.07	Проектная деятельность
13.3.	Б1.12	Управление рисками проектов ВСМ
13.4.	Б1.13	Цифровые технологии управления ВСМ
13.5.	Б1.ДВ.02.01	Цифровые двойники ВСМ
13.6.	Б1.ДВ.02.02	Автоматизация управления подвижным составом ВСМ
14.	ПК-2	Способен осуществлять управление инженерно-техническими рисками для обеспечения надежности на этапах жизненного цикла объектов инфраструктуры ВСМ
14.1.	Б1.05	Основы проектирования и строительства ВСМ
14.2.	Б1.12	Управление рисками проектов ВСМ
14.3.	Б1.ДВ.03.01	Эксплуатация ВСМ
14.4.	Б1.ДВ.03.02	Комплексная система технического обслуживания объектов инфраструктуры ВСМ
15.	ПК-3	Способен осуществлять контроль соответствия установленным требованиям инфраструктурных объектов ВСМ на этапах жизненного цикла
15.1.	Б1.04	Нормативно-правовая база ВСМ
15.2.	Б1.06	Железнодорожный путь и искусственные сооружения ВСМ
15.3.	Б1.08	Система электроснабжения ВСМ
15.4.	Б1.09	Автоматика, телемеханика и связь ВСМ
15.5.	Б1.10	Подвижной состав ВСМ
15.6.	Б1.11	Приемка и ввод в эксплуатацию объектов инфраструктуры ВСМ
15.7.	Б1.ДВ.01.01	Мониторинг и диагностика объектов инфраструктуры ВСМ
15.8.	Б1.ДВ.01.02	Автоматизация контроля технического состояния инфраструктуры ВСМ
15.9.	Б1.ДВ.02.01	Цифровые двойники ВСМ
15.10.	Б1.ДВ.02.02	Автоматизация управления подвижным составом ВСМ
15.11.	Б1.ДВ.03.01	Эксплуатация ВСМ
15.12.	Б1.ДВ.03.02	Комплексная система технического обслуживания объектов инфраструктуры ВСМ
16.	ПК-4	Способен интегрировать и согласовывать технические решения для объектов инфраструктуры, способствующие эмерджентности в ВСМ
16.1.	Б1.05	Основы проектирования и строительства ВСМ
16.2.	Б1.06	Железнодорожный путь и искусственные сооружения ВСМ
16.3.	Б1.08	Система электроснабжения ВСМ
16.4.	Б1.09	Автоматика, телемеханика и связь ВСМ
16.5.	Б1.10	Подвижной состав ВСМ
16.6.	Б1.11	Приемка и ввод в эксплуатацию объектов инфраструктуры ВСМ
16.7.	Б1.13	Цифровые технологии управления ВСМ
17.	ПК-5	Способен формировать требования для ввода в эксплуатацию объектов инфраструктуры ВСМ, задающие стандарты качества и безопасности
17.1.	Б1.03	Высокоскоростной железнодорожный транспорт (общий курс)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.2.	Б1.04	Нормативно-правовая база ВСМ
17.3.	Б1.06	Железнодорожный путь и искусственные сооружения ВСМ
17.4.	Б1.08	Система электроснабжения ВСМ
17.5.	Б1.09	Автоматика, телемеханика и связь ВСМ
17.6.	Б1.10	Подвижной состав ВСМ
17.7.	Б1.11	Приемка и ввод в эксплуатацию объектов инфраструктуры ВСМ
17.8.	Б1.ДВ.01.01	Мониторинг и диагностика объектов инфраструктуры ВСМ
17.9.	Б1.ДВ.01.02	Автоматизация контроля технического состояния инфраструктуры ВСМ
17.10.	Б1.ДВ.03.01	Эксплуатация ВСМ
17.11.	Б1.ДВ.03.02	Комплексная система технического обслуживания объектов инфраструктуры ВСМ

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Направленность (профиль): Управление инфраструктурой высокоскоростных магистралей - прием 2024 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Мониторинг и диагностика объектов инфраструктуры ВСМ	ОПК-4, ПК-3, ПК-5
2	Б1.ДВ.01.02	Автоматизация контроля технического состояния инфраструктуры ВСМ	ОПК-4, ПК-3, ПК-5
3	Б1.01	Социально-экономические основы проектов ВСМ	УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-6
4	Б1.02	Организационно-управленческие основы проектов ВСМ	УК-2, УК-6, ОПК-3, ПК-1
5	Б1.ДВ.02.02	Автоматизация управления подвижным составом ВСМ	ОПК-5, ПК-1, ПК-3
6	Б1.ДВ.02.01	Цифровые двойники ВСМ	ОПК-5, ПК-1, ПК-3
7	Б1.ДВ.03.01	Эксплуатация ВСМ	ОПК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-5
8	Б1.ДВ.03.02	Комплексная система технического обслуживания объектов инфраструктуры ВСМ	ОПК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-5
9	Б1.03	Высокоскоростной железнодорожный транспорт (общий курс)	ОПК-1, ПК-5
10	Б1.04	Нормативно-правовая база ВСМ	ОПК-6, ПК-3, ПК-5
11	Б1.05	Основы проектирования и строительства ВСМ	ОПК-1, ПК-2, ПК-4
12	Б1.06	Железнодорожный путь и искусственные сооружения ВСМ	ПК-3, ПК-4, ПК-5
13	Б1.07	Проектная деятельность	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1
14	Б1.08	Система электроснабжения ВСМ	ПК-3, ПК-4, ПК-5
15	Б1.09	Автоматика, телемеханика и связь ВСМ	ПК-3, ПК-4, ПК-5
16	Б1.10	Подвижной состав ВСМ	ПК-3, ПК-4, ПК-5
17	Б1.11	Приемка и ввод в эксплуатацию объектов инфраструктуры ВСМ	ПК-3, ПК-4, ПК-5
18	Б1.12	Управление рисками проектов ВСМ	УК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2
19	Б1.13	Цифровые технологии управления ВСМ	ОПК-5, ПК-1, ПК-4
20	Б2.01(У)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	ПК-3, ПК-4
21	Б2.02(П)	Эксплуатационная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-5
22	Б3.01	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, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
23	ФТД.01	Экономическая оценка инвестиционных проектов	ОПК-2, ОПК-3
24	ФТД.02	Психология бизнеса и предпринимательства	УК-3, УК-6