

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Институт управления и цифровых технологий

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки магистров



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 - Прикладная математика и информатика, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

01.04.02

Направление Прикладная математика и информатика

Программа: Математическое моделирование сложных систем в экономике и технике

Кафедра № 152 - «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

Квалификация: Магистр

Программа подготовки: магистратура

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2г

Идентификационный номер 4319023-2021

Образовательный стандарт № 180/а
от 10.03.2021

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, проектный и производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической комиссии

Н.А. Клычева

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: 01.06.2021

2. План (курсы 1 и 2)

[illegible]

[illegible]

Направление Прикладная математика и информатика. Программа: Математическое моделирование сложных систем в экономике и технике - прием 2021 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		1404			39	6	324			9	20	1404			30		
Б2	Блок 2 "Практика"		3		972			27	6	324			9	12	972			18		
Б2.У.01	Технологическая (проектно-технологическая) практика		1		324			9						6	324			9		
		2	4	Нет	324			9						6	324			9	ЦТУТП	152
Б2.П.01	Научно-исследовательская работа		1		324			9	6	324			9		324					
		2	3	Да	324			9	6	324			9						ЦТУТП	152
Б2.П.02	Преддипломная практика		1		324			9						6	324			9		
		2	4	Нет	324			9						6	324			9	ЦТУТП	152
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12						8	432			12		
Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12						8	432			12		
		2		Нет	432			12						8	432			12	ЦТУТП	152

3. Сводные данные

[illegible][illegible]

Направление Прикладная математика и информатика. Программа: Математическое моделирование сложных систем в экономике и технике - прием 2021 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.ОД.10	История и методология прикладной математики и информатики
1.2.	Б1.ОД.01	Анализ данных
1.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.ОД.02	Элементы финансовой математики
2.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.ДВ.01.1	Принятие решений в условиях неопределенности
3.2.	Б1.ДВ.01.2	Принятие решений при многих критериях
3.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.4.	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
3.5.	ФТД.01	История развития науки и транспорта
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.ОД.09	Иностранный язык
4.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.ОД.09	Иностранный язык
5.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.ДВ.03.1	Дискретная оптимизация
6.2.	Б1.ДВ.03.2	Теория алгоритмов
6.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики
7.1.	Б1.ОД.12	Непрерывные математические модели
7.2.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
7.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ОПК-2	Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач
8.1.	Б1.ОД.11	Математическая экономика
8.2.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
8.3.	Б2.У.01	Технологическая (проектно-технологическая) практика
8.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности
9.1.	Б1.ОД.03	Динамические системы и модели в экологии
9.2.	Б2.П.02	Преддипломная практика
9.3.	Б2.У.01	Технологическая (проектно-технологическая) практика
9.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-4	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
10.1.	Б1.ОД.06	Современные проблемы прикладной математики и информатики

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.2.	Б1.ОД.07	Современные компьютерные технологии
10.3.	Б2.П.02	Преддипломная практика
10.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ПК-1	Способен ставить и решать задачу по полученным в результате эксперимента или исследования результатам
11.1.	Б1.ОД.12	Непрерывные математические модели
11.2.	Б1.ОД.04	Дискретная математика
11.3.	Б2.П.02	Преддипломная практика
11.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ПК-2	Способен создавать для решения прикладных задач программные средства, уметь их настраивать и отлаживать, при этом используя весь доступный арсенал математического знания
12.1.	Б1.ОД.07	Современные компьютерные технологии
12.2.	Б1.ДВ.02.1	Исследование операций и теория игр
12.3.	Б1.ДВ.02.2	Многомерный статистический анализ
12.4.	Б2.У.01	Технологическая (проектно-технологическая) практика
12.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ПК-3	Способен разрабатывать и планировать методику исследования объектов профессиональной деятельности, создавать модели процессов функционирования сложных систем
13.1.	Б1.ОД.12	Непрерывные математические модели
13.2.	Б1.ОД.08	Прикладные задачи теории дифференциальных уравнений
13.3.	Б2.П.02	Преддипломная практика
13.4.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
13.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ПК-4	Способен разрабатывать методики выполнения аналитических работ; планировать, организовывать и контролировать аналитические работы в информационно-технологическом проекте
14.1.	Б1.ОД.05	Эконометрика
14.2.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
14.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление Прикладная математика и информатика. Программа: Математическое моделирование сложных систем в экономике и технике - прием 2021 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ОД.06	Современные проблемы прикладной математики и информатики	ОПК-4
2	Б1.ОД.09	Иностранный язык	УК-4, УК-5
3	Б1.ОД.10	История и методология прикладной математики и информатики	УК-1
4	Б1.ОД.12	Непрерывные математические модели	ОПК-1, ПК-1, ПК-3
5	Б1.ОД.07	Современные компьютерные технологии	ОПК-4, ПК-2
6	Б1.ОД.04	Дискретная математика	ПК-1
7	Б1.ОД.11	Математическая экономика	ОПК-2
8	Б1.ОД.03	Динамические системы и модели в экологии	ОПК-3
9	Б1.ОД.02	Элементы финансовой математики	УК-2
10	Б1.ОД.05	Эконометрика	ПК-4
11	Б1.ОД.01	Анализ данных	УК-1
12	Б1.ОД.08	Прикладные задачи теории дифференциальных уравнений	ПК-3
13	Б1.ДВ.01.1	Принятие решений в условиях неопределенности	УК-3
14	Б1.ДВ.01.2	Принятие решений при многих критериях	УК-3
15	Б1.ДВ.02.1	Исследование операций и теория игр	ПК-2
16	Б1.ДВ.02.2	Многомерный статистический анализ	ПК-2
17	Б1.ДВ.03.1	Дискретная оптимизация	УК-6
18	Б1.ДВ.03.2	Теория алгоритмов	УК-6
19	Б2.П.02	Преддипломная практика	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-3
20	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа	ОПК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4
21	Б2.У.01	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
22	Б3.Д.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, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
23	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3
24	ФТД.01	История развития науки и транспорта	УК-3