

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 15.04.01 - Машиностроение, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение

Направленность (профиль): Технология машиностроения

Кафедра № 86 - «Технология транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава»

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: магистратура
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 2г 6м

Идентификационный номер 4321555-2021

Образовательный стандарт № 186/а
от 10.03.2021

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская и педагогическая, производственно-технологическая

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

П.Ф. Бестемьянов

Заведующий кафедрой

М.Ю. Куликов

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: 01.06.2021

Направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение. Направленность (профиль): Технология машиностроения - прием 2021 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23								
0	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	1	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VII	8	15	22	31								
1																	Э	Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	У	У	У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	=	=	=	=
2																		Э	Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К		
3									Э	Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К			

Направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение. Направленность (профиль): Технология машиностроения - прием 2021 года

3. План (курсы 1-3)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										Распределение по курсам																								Кафедра	Код			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе						Контроль	ЗЕТ	Курс 1								Курс 2								Курс 3														
												Контракт. раб.	из них				СРС			Курсовые	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ									
													Лек	Лаб	Пр	КСР																																		
	Итого	16	14			15	28				3168	550	116	50	384		2418	200	88	58	10	124		1001	91	38	28	30	134		1010	82	38	30	10	90		275	27	12										
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	16	12			15	28				3024	530	108	50	372		2302	192	84	54	10	118		943	87	36	24	30	128		952	78	36	30	10	90		275	27	12										
Б1.01	Деловой иностранный язык	1					1				324	10			10		305	9	9				10		305	9	9																					РиИЯ	21	
Б1.02	Основы научных исследований в машиностроении	1				1	1				108	20	10		10		79	9	3	10		10		79	9	3																						ТТМиРПС	86	
Б1.03	Современные проблемы науки и производства в машиностроении	1				1	1				108	20	10		10		79	9	3	10		10		79	9	3																							ТТМиРПС	86
Б1.04	Основы проектирования и производства высокотехнологичной наукоемкой продукции	1				1	1				108	20	10		10		79	9	3	10		10		79	9	3																						ТТМиРПС	86	
Б1.05	Методы оценки эффективности новой техники и технологии	1	1			1	11				144	30	4		26		101	13	4	4		20		79	13	4																						ТТМиРПС	86	
Б1.06	Конструкционные материалы	1	1			1	11				144	40	4	10	26		91	13	4	4	10	20		69	13	4																							ТТМиРПС	86
Б1.07	Основы инженерного консалтинга и материально-технологического обеспечения машиностроительных производств	1	1			1	11				144	30	4		26		101	13	4	4		20		79	13	4																							ТТМиРПС	86
Б1.08	Оборудование машиностроительных производств с компьютерным управлением	2	1			2	12				180	30	4		26		137	13	5	4		6		58	4	2			20		79	9	3															ТТМиРПС	86	
Б1.09	Новые технологии формообразования	2	1			2	12				180	40	4	10	26		127	13	5	4		6		58	4	2			10	20		69	9	3														ТТМиРПС	86	
Б1.10	Прогрессивные технологии изготовления деталей и сборки машин в интегрированном производстве	2	1			2	12				180	30	4		26		137	13	5	4		6		58	4	2			20		79	9	3																ТТМиРПС	86

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						Распределение по курсам														Кафедра	Код									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Курс 1				Курс 2				Курс 3															
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ
Б1.11	Основы бережливого производства	2	2			2	22				144	30	4		26		101	13	4						4		20		79	13	4								ТТМиРПС	86		
Б1.12	Инструментальное обеспечение машиностроительных производств	2	2			2	22				144	40	4	10	26		91	13	4						4	10	20		69	13	4								ТТМиРПС	86		
Б1.13	Технологическое и программное обеспечение станков с ЧПУ	2	2			2	22				144	30	4	10	16		101	13	4					4	10	10		79	13	4									ТТМиРПС	86		
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	3	3			3	6				972	160	42	10	108		773	39	27						12		18		498	12	15	30	10	90		275	27	12				
Б1.ДВ.01.01	Технология производства и ремонта железнодорожных транспортных средств	3	2			3	23				468	60	14	10	36		395	13	13					4		6		310	4	9	10	10	30		85	9	4			ТТМиРПС	86	
Б1.ДВ.01.02	Технология производства и ремонта воздушных транспортных средств																																							ТТМиРПС	86	
Б1.ДВ.01.03	Технология производства и ремонта водных транспортных средств																																							ТТМиРПС	86	
Б1.ДВ.01.04	Технология производства и ремонта городских транспортных средств																																							ТТМиРПС	86	
Б1.ДВ.02.01	Технологическое обеспечение качества	3	2			3	23				252	50	14		36		189	13	7					4		6		94	4	3	10		30		95	9	4				ТТМиРПС	86
Б1.ДВ.02.02	Системы управления качеством в машиностроении																																								ТТМиРПС	86
Б1.ДВ.03.01	Надежность и диагностика технологических систем	3	2			3	23				252	50	14		36		189	13	7					4		6		94	4	3	10		30		95	9	4				ТТМиРПС	86
Б1.ДВ.03.02	Технологии неразрушающего контроля и диагностики изделий машиностроения																																								ТТМиРПС	86
ФТД	Факультативы		2								144	20	8		12		116	8	4	4	6	58	4	2	4		6		58	4	2											
ФТД01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2								72	10	4		6		58	4	2					4		6		58	4	2											МОиГТ	32
ФТД02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		1								72	10	4		6		58	4	2	4	6	58	4	2																	ВВХ	68

Направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение. Направленность (профиль): Технология машиностроения - прием 2021 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Неделя	Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд				
	Итого		1		1296			36	18		
Б2	Блок 2 "Практика"		1		864			24	10		
Б2.01(У)	Ознакомительная практика				324			9	6		
		1		Нет	324			9	6	ТТМиРПС	86
Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа				324			9			
		1		Нет	324			9		ТТМиРПС	86
Б2.03(П)	Преддипломная практика		1		216			6	4		
		2	5	Нет	216			6	4	ТТМиРПС	86
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12	8		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12	8		
		2		Нет	432			12	8	ТТМиРПС	86

Направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение. Направленность (профиль): Технология машиностроения - прием 2021 года

4. Сводные данные

	Итого				Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.						
Итого (с факультативами)				124	47	47	30			
Итого по плану	100	0	23	120	45	45	30			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	32	84	36	36	12			
Блок 2 "Практика"	100	0	0	24	9	9	6			
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	12			12			
Факультативы				4	2	2				

	Наименование	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
Обязательные формы контроля	Экзамен (ЭК)	7	6	3			
	Зачет (ЗЧ)	7	7				
	Контрольная работа (КРаб)	13	12	3			
	Курсовая работа (КР)	6	6	3			
	Дифференцированный зачет (ЗаО)			1			

Направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение. Направленность (профиль): Технология машиностроения - прием 2021 года

5. 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, выработать стратегию действий
1.1.	Б1.02	Основы научных исследований в машиностроении
1.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1.3.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.4.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.04	Основы проектирования и производства высокотехнологичной наукоёмкой продукции
2.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.04	Основы проектирования и производства высокотехнологичной наукоёмкой продукции
3.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
4.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	Деловой иностранный язык
5.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.02	Основы научных исследований в машиностроении
6.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования
7.1.	Б1.02	Основы научных исследований в машиностроении
7.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ОПК-2	Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса
8.1.	Б1.07	Основы инженерного консалтинга и материально-технологическое обеспечение машиностроительных производств
8.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	ОПК-3	Способен организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов
9.1.	Б1.07	Основы инженерного консалтинга и материально-технологическое обеспечение машиностроительных производств
9.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-4	Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин
10.1.	Б1.07	Основы инженерного консалтинга и материально-технологическое обеспечение машиностроительных производств
10.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-5	Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов
11.1.	Б1.02	Основы научных исследований в машиностроении

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.2.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-6	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности
12.1.	Б1.02	Основы научных исследований в машиностроении
12.2.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-7	Способен проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения
13.1.	Б1.05	Методы оценки эффективности новой техники и технологии
13.2.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-8	Способен подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения
14.1.	Б1.05	Методы оценки эффективности новой техники и технологии
14.2.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-9	Способен подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения
15.1.	Б1.03	Современные проблемы науки и производства в машиностроении
15.2.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-10	Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
16.1.	Б1.03	Современные проблемы науки и производства в машиностроении
16.2.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-11	Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения
17.1.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-12	Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии
18.1.	Б1.03	Современные проблемы науки и производства в машиностроении
18.2.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ПК-1	Способен к участию в процессах технологического обеспечения качества и инновационному управлению машиностроительным производством
19.1.	Б1.06	Конструкционные материалы
19.2.	Б1.08	Оборудование машиностроительных производств с компьютерным управлением
19.3.	Б1.09	Новые технологии формообразования
19.4.	Б1.10	Прогрессивные технологии изготовления деталей и сборки машин в интегрированном производстве
19.5.	Б1.11	Основы бережливого производства
19.6.	Б1.12	Инструментальное обеспечение машиностроительных производств
19.7.	Б1.13	Технологическое и программное обеспечение станков с ЧПУ
19.8.	Б1.ДВ.01.01	Технология производства и ремонта железнодорожных транспортных средств
19.9.	Б1.ДВ.01.02	Технология производства и ремонта воздушных транспортных средств
19.10.	Б1.ДВ.01.03	Технология производства и ремонта водных транспортных средств
19.11.	Б1.ДВ.01.04	Технология производства и ремонта городских транспортных средств
19.12.	Б1.ДВ.02.01	Технологическое обеспечение качества
19.13.	Б1.ДВ.02.02	Системы управления качеством в машиностроении
19.14.	Б1.ДВ.03.01	Надежность и диагностика технологических систем

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
19.15.	Б1.ДВ.03.02	Технологии неразрушающего контроля и диагностики изделий машиностроения
19.16.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
19.17.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
19.18.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПК-2	Способен осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований в области технологий машиностроительного производства
20.1.	Б1.03	Современные проблемы науки и производства в машиностроении
20.2.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
20.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение. Направленность (профиль): Технология машиностроения - прием 2021 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Деловой иностранный язык	УК-4, УК-5
2	Б1.02	Основы научных исследований в машиностроении	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6
3	Б1.03	Современные проблемы науки и производства в машиностроении	ОПК-9, ОПК-10, ОПК-12, ПК-2
4	Б1.04	Основы проектирования и производства высокотехнологичной наукоёмкой продукции	УК-2, УК-3
5	Б1.05	Методы оценки эффективности новой техники и технологии	ОПК-7, ОПК-8
6	Б1.06	Конструкционные материалы	ПК-1
7	Б1.07	Основы инженерного консалтинга и материально-технологическое обеспечение машиностроительных производств	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4
8	Б1.08	Оборудование машиностроительных производств с компьютерным управлением	ПК-1
9	Б1.09	Новые технологии формообразования	ПК-1
10	Б1.10	Прогрессивные технологии изготовления деталей и сборки машин в интегрированном производстве	ПК-1
11	Б1.11	Основы бережливого производства	ПК-1
12	Б1.12	Инструментальное обеспечение машиностроительных производств	ПК-1
13	Б1.13	Технологическое и программное обеспечение станков с ЧПУ	ПК-1
14	Б1.ДВ.01.01	Технология производства и ремонта железнодорожных транспортных средств	ПК-1
15	Б1.ДВ.01.02	Технология производства и ремонта воздушных транспортных средств	ПК-1
16	Б1.ДВ.01.03	Технология производства и ремонта водных транспортных средств	ПК-1
17	Б1.ДВ.01.04	Технология производства и ремонта городских транспортных средств	ПК-1
18	Б1.ДВ.02.01	Технологическое обеспечение качества	ПК-1
19	Б1.ДВ.02.02	Системы управления качеством в машиностроении	ПК-1
20	Б1.ДВ.03.01	Надежность и диагностика технологических систем	ПК-1
21	Б1.ДВ.03.02	Технологии неразрушающего контроля и диагностики изделий машиностроения	ПК-1
22	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1
23	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-2
24	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ПК-1
25	Б3.01(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, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-1, ПК-2
26	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1
27	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-1