

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта (МИИТ)"
Российская открытая академия транспорта

УТВЕРЖДАЮ

План согласован Ученым советом университета
Протокол №

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н
подготовки магистров

«19» июля 2018 г.

23.04.02

Направление Наземные транспортно-технологические комплексы

Программа: Машины, комплексы и оборудование для строительства и восстановления автомобильных и железных дорог

Кафедра № 84 - "Транспортное строительство"

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: магистратура
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 2г 5м

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт № 159
от 06.03.2015

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;

СОГЛАСОВАНО

1. График учебного процесса

[illegible]

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Итого
Т	Теоретическое обучение	17 2/3	24	7				48 2/3
Э	Экзаменационная сессия	5	5					10
У	Учебная практика	5 1/3						5 1/3
Д	Выпускная квалификационная работа			4				4
К	Каникулы	7	10	7				24
П	Производственная практика	12	14	8				34
Итого		47	53	26				126

3. План (курсы 1-3)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов							ЗЕТ	Распределение по курсам																				Кафедра	Код					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе							Курс 1								Курс 2								Курс 3										
												Контакт. раб.	из них				СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Экз	ЗЕТ			
	Итого	11	5	10	1	8	5				2124	288	66	36	172	14	1677	159	59	38	12	96	6	914	86	32	28	24	76	8	763	73	27												
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	11	3	10	1	8	5				1980	272	50	36	172	14	1557	151	55	22	12	96	6	794	78	28	28	24	76	8	763	73	27												
Б1.Б	Базовая часть	1	2	3		1	2				648	79	12	12	52	3	540	29	18	8	4	48	2	417	25	14	4	8	4	1	123	4	4												
Б1.Б	Обязательные дисциплины	1	2	3		1	2				648	79	12	12	52	3	540	29	18	8	4	48	2	417	25	14	4	8	4	1	123	4	4												
Б1.Б.01	Логика и методология науки		1								72	10	2		8		58	4	2	2		8		58	4	2																ФСИ РОАТ	3		
Б1.Б.02	Прикладная математика			1			1				108	15	2		12	1	89	4	3	2		12	1	89	4	3																ВМиЕН РОАТ	71		
Б1.Б.03	Основы научных исследований		1								72	8	2		6		60	4	2	2		6		60	4	2																ТС РОАТ	84		
Б1.Б.04	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин			1							144	16	2	4	10		124	4	4	2	4	10		124	4	4																ТС РОАТ	84		
Б1.Б.05	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин			2		2					144	17	4	8	4	1	123	4	4								4	8	4	1	123	4	4										ТС РОАТ	84	
Б1.Б.06	Деловой иностранный язык	1					1				108	13			12	1	86	9	3			12	1	86	9	3																ИЯ РОАТ	2		
Б1.В	Вариативная часть	10	1	7	1	7	3				1332	193	38	24	120	11	1017	122	37	14	8	48	4	377	53	14	24	16	72	7	640	69	23												
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	6	1	4	1	5	1				828	119	24	12	76	7	635	74	23	10	4	36	3	267	40	10	14	8	40	4	368	34	13												
Б1.В.ОД.01	Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве	1									72	10	2	4	4		53	9	2	2	4	4		53	9	2																	ТС РОАТ	84	
Б1.В.ОД.02	Инновации в транспортном машиностроении			1							72	10	2		8		58	4	2	2		8		58	4	2																	ТС РОАТ	84	
Б1.В.ОД.03	Машины и оборудование для разработки туннелей	1				1					72	11	2		8	1	52	9	2	2		8	1	52	9	2																	ТС РОАТ	84	
Б1.В.ОД.04	Подъемно-транспортные машины и оборудование	1				1					72	11	2		8	1	52	9	2	2		8	1	52	9	2																	ТС РОАТ	84	
Б1.В.ОД.05	Строительно-дорожные и путевые машины	1				1					72	11	2		8	1	52	9	2	2		8	1	52	9	2																	ТС РОАТ	84	
Б1.В.ОД.06	Статистические методы в экспериментальных исследованиях			2							72	10	2	4	4		58	4	2								2	4	4		58	4	2											ТС РОАТ	84
Б1.В.ОД.07	Современные проблемы инженерии наземных транспортно-технологических комплексов		2								72	10	2		8		58	4	2								2		8		58	4	2										ТС РОАТ	84	
Б1.В.ОД.08	Конструкционная прочность	2					2				72	11	2	4	4	1	52	9	2								2	4	4	1	52	9	2											ТС РОАТ	84
Б1.В.ОД.09	Системы автоматического регулирования и управления наземных транспортно-технологических комплексов	2				2					72	11	2		8	1	52	9	2								2		8	1	52	9	2											ТС РОАТ	84

[illegible]

[illegible]

Направление Наземные транспортно-технологические комплексы. Программа: Машины, комплексы и оборудование для строительства и восстановления автомобильных и железных дорог - прием 2017 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Неделя	Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд				
	Итого		6		2340			65	29 1/3		
	Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)"		6		2124			59	25 1/3		
Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		1		288			8	5 1/3		
		1	1	Нет	288			8	5 1/3	ТС РОАТ	84
Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		2		648			18	4		
		1	12	Нет	216			6	4	ТС РОАТ	84
		2	12	Нет	432			12		ТС РОАТ	84
Б2.П.02	преддипломная практика		1		432			12	8		
		3	3	Нет	432			12	8	ТС РОАТ	84
Б2.П.03	Научно-исследовательская работа		2		756			21	8		
		2	12	Нет	324			9		ТС РОАТ	84
		1	12	Нет	432			12	8	ТС РОАТ	84
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				216			6	4		
Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты				216			6	4		
		3		Нет	216			6	4	ТС РОАТ	84

Направление Наземные транспортно-технологические комплексы. Программа: Машины, комплексы и оборудование для строительства и восстановления автомобильных и железных дорог - прием 2017 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				124	58	48	18			
Итого по плану	67	33	78	55	28	27				
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	67	33	78	55	28	27				
Базовая часть				18	14	4				
Вариативная часть				37	14	23				
Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)"				59	26	21	12			
Вариативная часть				59	26	21	12			
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				6			6			
Базовая часть				6			6			
Факультативы				4	4					
Вариативная часть				4	4					

	Наименование	Час/нед	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
Учебная нагрузка	ООП, факультативы (в период ТО)	40,4	60,4	37,5				
	ООП, факультативы (в период экз.сессий)	15,9	17,2	14,6				
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)	5,4	7,4	5,4				
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР	5,4	7,4	5,4				
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)							

	Наименование	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
Обязательные формы контроля	Экзамен (ЭК)	6	5				
	Зачет (ЗЧ)	4	1				
	Контрольная работа (КРаб)	2	3				
	Курсовой проект (КП)		1				
	Курсовая работа (КР)	4	4				
	Дифференцированный зачет (ЗаО)	7	8	1			

Направление Наземные транспортно-технологические комплексы. Программа: Машины, комплексы и оборудование для строительства и восстановления автомобильных и железных дорог - прием 2017 года

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию
1.1.	Б1.Б.01	Логика и методология науки
1.2.	Б1.Б.02	Прикладная математика
1.3.	Б1.В.ДВ.06.1	Техническое регулирование в области наземных транспортно-технологических комплексов
1.4.	Б1.В.ДВ.06.2	Стандартизация и сертификация наземных транспортно-технологических комплексов
1.5.	Б1.В.ОД.02	Инновации в транспортном машиностроении
1.6.	Б1.В.ОД.07	Современные проблемы инженерии наземных транспортно-технологических комплексов
1.7.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1.8.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
1.9.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
1.10.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
2.	ОК-2	способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения
2.1.	Б1.Б.04	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин
2.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
2.3.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
3.	ОК-3	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
3.1.	Б1.Б.02	Прикладная математика
3.2.	Б1.Б.06	Деловой иностранный язык
3.3.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3.4.	Б2.П.02	преддипломная практика
3.5.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
3.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
3.7.	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
4.	ОК-4	способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком, как средствами делового общения
4.1.	Б1.Б.01	Логика и методология науки
4.2.	Б1.Б.06	Деловой иностранный язык
4.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
5.	ОК-5	способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
5.1.	Б1.Б.03	Основы научных исследований
5.2.	Б1.Б.05	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин
5.3.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
5.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
6.	ОК-6	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов
6.1.	Б1.Б.03	Основы научных исследований
6.2.	Б1.В.ДВ.03.1	Сетевые технологии
6.3.	Б1.В.ДВ.03.2	IT-технологии
6.4.	Б1.В.ДВ.04.1	Оптимальное проектирование наземных транспортно-технологических комплексов
6.5.	Б1.В.ДВ.04.2	Системы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических комплексов
6.6.	Б1.В.ОД.02	Инновации в транспортном машиностроении

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
6.7.	Б1.В.ОД.06	Статистические методы в экспериментальных исследованиях
6.8.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
6.9.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
7.	ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
7.1.	Б1.Б.01	Логика и методология науки
7.2.	Б1.Б.02	Прикладная математика
7.3.	Б1.В.ДВ.05.1	Теория надежности наземных транспортно-технологических комплексов
7.4.	Б1.В.ДВ.05.2	Методы оценки надежности наземных транспортно-технологических комплексов
7.5.	Б1.В.ДВ.06.1	Техническое регулирование в области наземных транспортно-технологических комплексов
7.6.	Б1.В.ДВ.06.2	Стандартизация и сертификация наземных транспортно-технологических комплексов
7.7.	Б1.В.ОД.01	Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве
7.8.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
7.9.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
8.	ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
8.1.	Б1.Б.01	Логика и методология науки
8.2.	Б1.Б.02	Прикладная математика
8.3.	Б1.В.ДВ.07.1	Моделирование процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов
8.4.	Б1.В.ДВ.07.2	Моделирование режимов работы наземных транспортно-технологических комплексов
8.5.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
8.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
9.	ОПК-3	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере
9.1.	Б1.Б.03	Основы научных исследований
9.2.	Б1.Б.06	Деловой иностранный язык
9.3.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
9.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
10.	ОПК-4	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, в том числе при решении нестандартных задач, требующих глубокого анализа их сущности с естественнонаучных позиций
10.1.	Б1.Б.01	Логика и методология науки
10.2.	Б1.Б.02	Прикладная математика
10.3.	Б1.В.ДВ.05.1	Теория надежности наземных транспортно-технологических комплексов
10.4.	Б1.В.ДВ.05.2	Методы оценки надежности наземных транспортно-технологических комплексов
10.5.	Б1.В.ДВ.07.1	Моделирование процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов
10.6.	Б1.В.ДВ.07.2	Моделирование режимов работы наземных транспортно-технологических комплексов
10.7.	Б1.В.ОД.03	Машины и оборудование для разработки туннелей
10.8.	Б1.В.ОД.06	Статистические методы в экспериментальных исследованиях
10.9.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
10.10.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
10.11.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
10.12.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
11.	ОПК-5	готовностью к постоянному совершенствованию профессиональной деятельности, принимаемых решений и разработок в направлении повышения безопасности
11.1.	Б1.Б.02	Прикладная математика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.2.	Б1.В.ОД.04	Подъемно-транспортные машины и оборудование
11.3.	Б1.В.ОД.07	Современные проблемы инженерии наземных транспортно-технологических комплексов
11.4.	Б1.В.ОД.09	Системы автоматического регулирования и управления наземных транспортно-технологических комплексов
11.5.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
11.6.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
11.7.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
12.	ОПК-6	способностью владеть полным комплексом правовых и нормативных актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности
12.1.	Б1.Б.03	Основы научных исследований
12.2.	Б1.В.ДВ.01.1	Защита интеллектуальной собственности
12.3.	Б1.В.ДВ.01.2	Правовая защита интеллектуальной собственности
12.4.	Б1.В.ДВ.02.1	Техническая диагностика наземных транспортно-технологических комплексов
12.5.	Б1.В.ДВ.02.2	Интеллектуальная диагностика наземных транспортно-технологических комплексов
12.6.	Б1.В.ДВ.06.1	Техническое регулирование в области наземных транспортно-технологических комплексов
12.7.	Б1.В.ДВ.06.2	Стандартизация и сертификация наземных транспортно-технологических комплексов
12.8.	Б1.В.ОД.02	Инновации в транспортном машиностроении
12.9.	Б1.В.ОД.04	Подъемно-транспортные машины и оборудование
12.10.	Б1.В.ОД.05	Строительно-дорожные и путевые машины
12.11.	Б2.П.02	преддипломная практика
12.12.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
12.13.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
13.	ОПК-7	способностью работать с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в режиме удаленного доступа, способностью работать с программными средствами общего и специального назначения
13.1.	Б1.Б.03	Основы научных исследований
13.2.	Б1.В.ДВ.03.1	Сетевые технологии
13.3.	Б1.В.ДВ.03.2	IT-технологии
13.4.	Б1.В.ОД.01	Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве
13.5.	Б1.В.ОД.06	Статистические методы в экспериментальных исследованиях
13.6.	Б1.В.ОД.10	Проектирование комплексов для строительства и восстановления автомобильных дорог
13.7.	Б1.В.ОД.11	Проектирование комплексов для строительства и восстановления железных дорог
13.8.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
13.9.	Б2.П.02	преддипломная практика
13.10.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
13.11.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
14.	ОПК-8	способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
14.1.	Б1.Б.03	Основы научных исследований
14.2.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
14.3.	Б2.П.02	преддипломная практика
14.4.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
14.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
15.	ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.1.	Б1.Б.01	Логика и методология науки
15.2.	Б1.Б.04	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин
15.3.	Б1.В.ДВ.02.1	Техническая диагностика наземных транспортно-технологических комплексов
15.4.	Б1.В.ДВ.02.2	Интеллектуальная диагностика наземных транспортно-технологических комплексов
15.5.	Б1.В.ДВ.04.1	Оптимальное проектирование наземных транспортно-технологических комплексов
15.6.	Б1.В.ДВ.04.2	Системы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических комплексов
15.7.	Б1.В.ОД.03	Машины и оборудование для разработки туннелей
15.8.	Б1.В.ОД.05	Строительно-дорожные и путевые машины
15.9.	Б2.П.02	преддипломная практика
15.10.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
15.11.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
15.12.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
16.	ПК-2	способностью осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе
16.1.	Б1.Б.02	Прикладная математика
16.2.	Б1.Б.05	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин
16.3.	Б1.В.ОД.03	Машины и оборудование для разработки туннелей
16.4.	Б1.В.ОД.06	Статистические методы в экспериментальных исследованиях
16.5.	Б1.В.ОД.09	Системы автоматического регулирования и управления наземных транспортно-технологических комплексов
16.6.	Б2.П.02	преддипломная практика
16.7.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
16.8.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
16.9.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
17.	ПК-3	способностью формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей, определять структуры их взаимосвязей, выявлять приоритеты решения задач при производстве и модернизации наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе
17.1.	Б1.Б.03	Основы научных исследований
17.2.	Б1.В.ОД.05	Строительно-дорожные и путевые машины
17.3.	Б1.В.ОД.10	Проектирование комплексов для строительства и восстановления автомобильных дорог
17.4.	Б1.В.ОД.11	Проектирование комплексов для строительства и восстановления железных дорог
17.5.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
17.6.	Б2.П.02	преддипломная практика
17.7.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
17.8.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
18.	ПК-4	способностью разрабатывать варианты решения проблемы производства наземных транспортно-технологических машин, анализировать эти варианты, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
18.1.	Б1.Б.04	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин
18.2.	Б1.В.ДВ.04.1	Оптимальное проектирование наземных транспортно-технологических комплексов
18.3.	Б1.В.ДВ.04.2	Системы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических комплексов
18.4.	Б1.В.ОД.04	Подъемно-транспортные машины и оборудование
18.5.	Б1.В.ОД.07	Современные проблемы инженерии наземных транспортно-технологических комплексов
18.6.	Б1.В.ОД.08	Конструкционная прочность

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.7.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
18.8.	Б2.П.02	преддипломная практика
18.9.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
18.10.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
19.	ПК-5	способностью создавать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин
19.1.	Б1.Б.04	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин
19.2.	Б1.В.ДВ.03.1	Сетевые технологии
19.3.	Б1.В.ДВ.03.2	IT-технологии
19.4.	Б1.В.ДВ.07.1	Моделирование процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов
19.5.	Б1.В.ДВ.07.2	Моделирование режимов работы наземных транспортно-технологических комплексов
19.6.	Б1.В.ОД.01	Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве
19.7.	Б1.В.ОД.04	Подъемно-транспортные машины и оборудование
19.8.	Б2.П.02	преддипломная практика
19.9.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
19.10.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
20.	ПК-6	способностью разрабатывать, с использованием информационных технологий, проектную документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
20.1.	Б1.Б.04	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин
20.2.	Б1.В.ДВ.01.1	Защита интеллектуальной собственности
20.3.	Б1.В.ДВ.01.2	Правовая защита интеллектуальной собственности
20.4.	Б1.В.ДВ.03.1	Сетевые технологии
20.5.	Б1.В.ДВ.03.2	IT-технологии
20.6.	Б1.В.ДВ.07.1	Моделирование процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов
20.7.	Б1.В.ДВ.07.2	Моделирование режимов работы наземных транспортно-технологических комплексов
20.8.	Б1.В.ОД.01	Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве
20.9.	Б1.В.ОД.07	Современные проблемы инженерии наземных транспортно-технологических комплексов
20.10.	Б2.П.02	преддипломная практика
20.11.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
20.12.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
21.	ПК-7	способностью разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
21.1.	Б1.Б.04	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин
21.2.	Б1.В.ДВ.06.1	Техническое регулирование в области наземных транспортно-технологических комплексов
21.3.	Б1.В.ДВ.06.2	Стандартизация и сертификация наземных транспортно-технологических комплексов
21.4.	Б1.В.ОД.03	Машины и оборудование для разработки туннелей
21.5.	Б1.В.ОД.10	Проектирование комплексов для строительства и восстановления автомобильных дорог
21.6.	Б1.В.ОД.11	Проектирование комплексов для строительства и восстановления железных дорог
21.7.	Б2.П.02	преддипломная практика
21.8.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
21.9.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
22.	ПК-8	способностью выбирать критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности
22.1.	Б1.Б.05	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
22.2.	Б1.В.ДВ.04.1	Оптимальное проектирование наземных транспортно-технологических комплексов
22.3.	Б1.В.ДВ.04.2	Системы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических комплексов
22.4.	Б1.В.ДВ.05.1	Теория надежности наземных транспортно-технологических комплексов
22.5.	Б1.В.ДВ.05.2	Методы оценки надежности наземных транспортно-технологических комплексов
22.6.	Б1.В.ОД.02	Инновации в транспортном машиностроении
22.7.	Б1.В.ОД.08	Конструкционная прочность
22.8.	Б1.В.ОД.10	Проектирование комплексов для строительства и восстановления автомобильных дорог
22.9.	Б1.В.ОД.11	Проектирование комплексов для строительства и восстановления железных дорог
22.10.	Б2.П.02	преддипломная практика
22.11.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
22.12.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

Направление Наземные транспортно-технологические комплексы. Программа: Машины, комплексы и оборудование для строительства и восстановления автомобильных и железных дорог - прием 2017 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.Б.01	Логика и методология науки	ОК-1, ОК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1
2	Б1.Б.02	Прикладная математика	ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2
3	Б1.Б.03	Основы научных исследований	ОК-5, ОК-6, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
4	Б1.Б.04	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин	ОК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
5	Б1.Б.05	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин	ОК-5, ПК-2, ПК-8
6	Б1.Б.06	Деловой иностранный язык	ОК-3, ОК-4, ОПК-3
7	Б1.В.ДВ.01.1	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-6, ПК-6
8	Б1.В.ДВ.01.2	Правовая защита интеллектуальной собственности	ОПК-6, ПК-6
9	Б1.В.ДВ.02.1	Техническая диагностика наземных транспортно-технологических комплексов	ОПК-6, ПК-1
10	Б1.В.ДВ.02.2	Интеллектуальная диагностика наземных транспортно-технологических комплексов	ОПК-6, ПК-1
11	Б1.В.ДВ.03.1	Сетевые технологии	ОК-6, ОПК-7, ПК-5, ПК-6
12	Б1.В.ДВ.03.2	IT-технологии	ОК-6, ОПК-7, ПК-5, ПК-6
13	Б1.В.ДВ.04.1	Оптимальное проектирование наземных транспортно-технологических комплексов	ОК-6, ПК-1, ПК-4, ПК-8
14	Б1.В.ДВ.04.2	Системы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических комплексов	ОК-6, ПК-1, ПК-4, ПК-8
15	Б1.В.ДВ.05.1	Теория надежности наземных транспортно-технологических комплексов	ОПК-1, ОПК-4, ПК-8
16	Б1.В.ДВ.05.2	Методы оценки надежности наземных транспортно-технологических комплексов	ОПК-1, ОПК-4, ПК-8
17	Б1.В.ДВ.06.1	Техническое регулирование в области наземных транспортно-технологических комплексов	ОК-1, ОПК-1, ОПК-6, ПК-7
18	Б1.В.ДВ.06.2	Стандартизация и сертификация наземных транспортно-технологических комплексов	ОК-1, ОПК-1, ОПК-6, ПК-7
19	Б1.В.ДВ.07.1	Моделирование процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов	ОПК-2, ОПК-4, ПК-5, ПК-6
20	Б1.В.ДВ.07.2	Моделирование режимов работы наземных транспортно-технологических комплексов	ОПК-2, ОПК-4, ПК-5, ПК-6
21	Б1.В.ОД.01	Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве	ОПК-1, ОПК-7, ПК-5, ПК-6
22	Б1.В.ОД.02	Инновации в транспортном машиностроении	ОК-1, ОК-6, ОПК-6, ПК-8
23	Б1.В.ОД.03	Машины и оборудование для разработки туннелей	ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-7
24	Б1.В.ОД.04	Подъемно-транспортные машины и оборудование	ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
25	Б1.В.ОД.05	Строительно-дорожные и путевые машины	ОПК-6, ПК-1, ПК-3
26	Б1.В.ОД.06	Статистические методы в экспериментальных исследованиях	ОК-6, ОПК-4, ОПК-7, ПК-2
27	Б1.В.ОД.07	Современные проблемы инженерии наземных транспортно-технологических комплексов	ОК-1, ОПК-5, ПК-4, ПК-6

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
28	Б1.В.ОД.08	Конструкционная прочность	ПК-4, ПК-8
29	Б1.В.ОД.09	Системы автоматического регулирования и управления наземных транспортно-технологических комплексов	ОПК-5, ПК-2
30	Б1.В.ОД.10	Проектирование комплексов для строительства и восстановления автомобильных дорог	ОПК-7, ПК-3, ПК-7, ПК-8
31	Б1.В.ОД.11	Проектирование комплексов для строительства и восстановления железных дорог	ОПК-7, ПК-3, ПК-7, ПК-8
32	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-1, ОК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-3, ПК-4
33	Б2.П.02	преддипломная практика	ОК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
34	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа	ОК-1, ОПК-4, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
35	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2
36	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, 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	ОК-2
38	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	ОК-3