

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор -
проректор по
образовательной
деятельности _____Ивашкин Е.Г.
" 12 " декабря 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

План одобрен УМС вуза
Протокол № 5 от 12.12.2024

23.04.02

Направление 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
Направленность (программа): "Строительные и дорожные машины"

Кафедра: Строительные и дорожные машины

Квалификация: магистр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательский

Год начала подготовки 2025
(по учебному плану)

Образовательный стандарт 917
07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./
Директор ИТС _____ / Тумасов А.В./
Зав. кафедрой СДМ _____ / Вахидов У.Ш./
Руководитель магистерской программы _____ / Беляков В.В./

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март			30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь			29 - 5	Июль			27 - 2	Август					
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22		23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14		15 - 21	22 - 28	6 - 12		13 - 19	20 - 26	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																																																				
II																																																				

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	14 2/6	14 2/6	28 4/6	14 2/6	8 2/6	22 4/6	51 2/6
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	1 1/6	2 3/6	1 2/6	1 1/6	2 3/6	5
У	Учебная практика		2	2				2
П	Производственная практика		4	4		4	4	8
	Производственная практика (рассред.)	2 4/6	2 4/6	5 2/6	2 4/6	2 4/6	5 2/6	10 4/6
Д	Выпускная квалификационная работа					5	5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					1	1	1
К	Каникулы	1 2/6	6	7 2/6	1 2/6	8	9 2/6	16 4/6
Итого		19 4/6	30 1/6	49 5/6	19 4/6	30 1/6	49 5/6	99 4/6
Студентов		8			8			
Групп		1			1			

Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего часов								ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						закрепленная	
										По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	в том числе						Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			
		из них				СР	Контроль	Итого	Сем. 1				Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код										
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты													Курсовые работы			Контрольные	Рефераты	РГР	Лек	Лаб		Пр
Б1.Б.1	Иностранный язык	2	1				12			180	180	76			68	8	77	27	5	5	5	2	3				13
Б1.Б.2	Компьютерные и информационные технологии			1					1	108	108	56		34	17	5	52		3	3	3	3					36
Б1.Б.3	Прикладная математика		1						1	72	72	39	17		17	5	33		2	2	2	2					6
Б1.Б.4	Философия и методология науки	1					1			144	144	58	17		34	7	50	36	4	4	4	4					27
Б1.Б.5	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин	3	2				23		3	216	216	110		34	68	8	70	36	6	6	2		2	4	4		36
Б1.Б.6	Планирование и организация научного исследования		23					2		144	144	73	17		51	5	71		4	4	2		2	2	2		36
Б1.Б.7	Управление проектами		2							72	72	38	17		17	4	34		2	2	2		2				25
Б1.Б.8	Математическое моделирование транспортно-технологических систем			3					3	144	144	56			51	5	88		4	4			4	4			36
Б1.Б.9	Основы эксплуатации наземных транспортно-технологических машин		3							72	72	38	17		17	4	34		2	2			2	2			36
Б1.Б.10	Инновационная деятельность в отрасли		3							72	72	38	17		17	4	34		2	2			2	2			50
Б1.В.ОД.1	Комплексная механизация и автоматизация землеройных работ			1		1				144	144	57	17		34	6	87		4	4	4	4					36
Б1.В.ОД.2	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин		1	2					12	216	216	108		34	68	6	108		6	6	6	4	2				36
Б1.В.ОД.3	Современные проблемы науки и производства машин для земляных работ	1						1		108	108	58	34		17	7	23	27	3	3	3	3					36
Б1.В.ОД.4	Машины для земляных работ. Теория и расчет	2			2					216	216	94	17	34	34	9	95	27	6	6	6		6				36
Б1.В.ОД.5	Технология машиностроения, производство и ремонт наземных транспортно-технологических машин		3				3		3	108	108	39	17		17	5	69		3	3			3	3			36
Б1.В.ОД.6	Эксплуатация землеройно-транспортных машин			4			44			108	108	49	22		22	5	59		3	3			3		3		36
Б1.В.ОД.7	Машины для разработки льда, снега, мерзлого грунта	4					4			144	144	62	22	11	22	7	55	27	4	4			4		4		36
Б1.В.ОД.8	САПР наземных транспортно-технологических машин			4					4	108	108	49	11		33	5	59		3	3			3		3		36
Б1.В.ДВ.1.1	Методология экспериментальных исследований		1	2			2			144	144	73	17	17	34	5	71		4	4	4	1	3				36
Б1.В.ДВ.1.2	Оптимизация параметров транспортно-технологических комплексов		1	2			2			144	144	73	17	17	34	5	71		4	4	4	1	3				36
Б1.В.ДВ.2.1	Проектирование специальных землеройно-транспортных машин и оборудования	34			4					360	360	151	28	45	67	11	146	63	10	10				10	6	4	36
Б1.В.ДВ.2.2	Проектирование машин и оборудования для строительства и ремонта нефте- и газопроводов	34			4					360	360	151	28	45	67	11	146	63	10	10				10	6	4	36
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар			2					108	108								3	3	3		3				36
Б2.П.1	Производственно-технологическая практика	Вар			2					216	216								6	6	6		6				36
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Баз	V		1-4					576	576					576		16	16	8	4	4	8	4	4		36

Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар			4					216	216							6	6				6		6	36
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Баз								324	324							9	9				9		9	36
ФТД.1	Проектирование машин для работы на слабых грунтах			2						144	144	72	34	17	17	4	72		4	4	4		4			36

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

[illegible]

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
	Б1.Б.2	Компьютерные и информационные технологии
	Б1.Б.3	Прикладная математика
	Б1.Б.6	Планирование и организация научного исследования
	Б1.Б.8	Математическое моделирование транспортно-технологических систем
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2		способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.10	Инновационная деятельность в отрасли
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3		способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
	Б1.Б.9	Основы эксплуатации наземных транспортно-технологических машин
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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
	Б1.Б.5	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин
	Б1.Б.6	Планирование и организация научного исследования
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5		способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов
	Б1.Б.2	Компьютерные и информационные технологии
	Б1.Б.3	Прикладная математика
	Б1.Б.5	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин
	Б1.Б.8	Математическое моделирование транспортно-технологических систем
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6		способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности
	Б1.Б.9	Основы эксплуатации наземных транспортно-технологических машин
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1		способен анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе
	Б1.В.ОД.1	Комплексная механизация и автоматизация землеройных работ
	Б1.В.ОД.3	Современные проблемы науки и производства машин для земляных работ
	Б1.В.ОД.4	Машины для земляных работ. Теория и расчет
	Б1.В.ОД.7	Машины для разработки льда, снега, мерзлого грунта
	Б1.В.ДВ.2.1	Проектирование специальных землеройно-транспортных машин и оборудования
	Б1.В.ДВ.2.2	Проектирование машин и оборудования для строительства и ремонта нефте- и газопроводов
	ФТД.1	Проектирование машин для работы на слабых грунтах
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2		способен 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
	Б1.В.ДВ.1.1	Методология экспериментальных исследований
	Б1.В.ДВ.1.2	Оптимизация параметров транспортно-технологических комплексов
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3		способен разрабатывать варианты решения проблемы производства наземных транспортно-технологических машин, анализировать эти варианты, прогнозировать последствия
	Б1.В.ОД.3	Современные проблемы науки и производства машин для земляных работ
	Б1.В.ОД.5	Технология машиностроения, производство и ремонт наземных транспортно-технологических машин
	Б1.В.ОД.6	Эксплуатация землеройно-транспортных машин
	Б2.П.1	Производственно-технологическая практика
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4		способен создавать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин
	Б1.В.ОД.2	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ПК-5	способен разрабатывать, с использованием информационных технологий, проектную документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
Б1.В.ОД.1	Комплексная механизация и автоматизация землеройных работ
Б1.В.ОД.2	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин
Б1.В.ОД.4	Машины для земляных работ. Теория и расчет
Б1.В.ОД.5	Технология машиностроения, производство и ремонт наземных транспортно-технологических машин
Б1.В.ОД.6	Эксплуатация землеройно-транспортных машин
Б1.В.ОД.7	Машины для разработки льда, снега, мерзлого грунта
Б1.В.ОД.8	САПР наземных транспортно-технологических машин
Б1.В.ДВ.2.1	Проектирование специальных землеройно-транспортных машин и оборудования
Б1.В.ДВ.2.2	Проектирование машин и оборудования для строительства и ремонта нефте- и газопроводов
ФТД.1	Проектирование машин для работы на слабых грунтах
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.8	САПР наземных транспортно-технологических машин
Б1.В.ДВ.1.1	Методология экспериментальных исследований
Б1.В.ДВ.1.2	Оптимизация параметров транспортно-технологических комплексов
Б1.В.ДВ.2.1	Проектирование специальных землеройно-транспортных машин и оборудования
Б1.В.ДВ.2.2	Проектирование машин и оборудования для строительства и ремонта нефте- и газопроводов
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-1	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б1.Б.4	Философия и методология науки
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.Б.7	Управление проектами
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.Б.6	Планирование и организация научного исследования
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.Б.1	Иностранный язык
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.Б.4	Философия и методология науки
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б1.Б.4	Философия и методология науки
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

