

УТВЕРЖДАЮ

Первый  
проректор -  
проректор по  
образовательной \_\_\_\_\_ Ивашкин Е.Г.  
12.04.2022 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза  
Протокол № 14 от 12.04.2022 г.

подготовки магистров

23.04.02

Направление 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексыНаправленность (программа): "Строительные и дорожные машины"**Кафедра:** Строительные и дорожные машины

Квалификация: магистр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- научно-исследовательский <input type="checkbox"/>

Год начала подготовки \_\_\_\_\_ 2022  
(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				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	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	<b>28 4/6</b>	14 2/6	8 2/6	<b>22 4/6</b>	51 2/6
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	1 1/6	<b>2 3/6</b>	1 2/6	1 1/6	<b>2 3/6</b>	5
У	Учебная практика		2	<b>2</b>				2
П	Производственная практика		4	<b>4</b>		4	<b>4</b>	8
	Производственная практика (рассред.)	2 4/6	2 4/6	<b>5 2/6</b>	2 4/6	2 4/6	<b>5 2/6</b>	10 4/6
Д	Выпускная квалификационная работа					5	<b>5</b>	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					1	<b>1</b>	1
К	Каникулы	1 2/6	6	<b>7 2/6</b>	1 2/6	8	<b>9 2/6</b>	16 4/6
<b>Итого</b>		19 4/6	30 1/6	<b>49 5/6</b>	19 4/6	30 1/6	<b>49 5/6</b>	99 4/6

Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего часов							ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						Экспл. часы					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2							
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Контроль	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого		Сем. 1	Сем. 2			
Б1.Б.1	Иностранный язык	2	1							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 транспортных 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	4	8	4	4				36
Б2.П.3	Преддипломная практика		Вар		4					216	216								6	6					6					36
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		Баз							324	324								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



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 инструментарий 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

