

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 2 от 29.10.2020

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



Проректор по учебной работе  
начальник УМУ

М.А. Кравченко

29 10 2020 г.

15.04.02

Направление 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Программа магистратуры: Машиноведение и детали машин  
Кафедра: Основы проектирования машин  
Факультет: Дорожно-строительные машины

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная  
Срок получения образования: 2г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1026 от 14.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский

## СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника УМУ М.И. Мироненко / Е.И. Мироненко/

Декан И.А. Майба / И.А. Майба/

Руководитель программы магистратуры А.Н. Чукарин / А.Н. Чукарин/

Проректор по внешним связям и производственной практике М.А. Раплик / М.А. Раплик/



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
1М	Дисциплины (модули)	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; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1 ; ПК-2
1М.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14
1М.О.01	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-14
1М.О.02	Новые конструкционные материалы	ОПК-7; ОПК-11
1М.О.03	Основы виброакустики	ОПК-7; ОПК-10
1М.О.04	Методы контроля и испытания технологического оборудования	ОПК-11; ОПК-12
1М.О.05	Методы и средства обеспечения производственной безопасности	ОПК-7; ОПК-10
1М.О.06	Стандартизация, сертификация и экспертиза	ОПК-3; ОПК-4
1М.О.07	Виброакустическая динамика технологических машин	ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9
1М.О.08	Компьютерное моделирование сложных агрегатов	ОПК-2; ОПК-6; ОПК-13
1М.О.09	Проектирование и расчеты узлов сложных агрегатов	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-13
1М.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1 ; ПК-2
1М.Ф.01	Информационные технологии	УК-1
1М.Ф.02	Математическое моделирование	УК-1
1М.Ф.03	Управление проектами	УК-2
1М.Ф.04	Иностранный язык (академическое и профессиональное взаимодействие)	УК-4
1М.Ф.05	Русский язык и основы редактирования	УК-4
1М.Ф.06	Профессиональное самоопределение и управление коллективом	УК-3; УК-6
1М.Ф.07	История и философия науки	УК-5
1М.Ф.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-1
1М.Ф.ДВ.01.01	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	ПК-1
1М.Ф.ДВ.01.02	Основы научных исследований	ПК-1
1М.Ф.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-2
1М.Ф.ДВ.02.01	Теоретические основы работоспособности технологических машин	ПК-2
1М.Ф.ДВ.02.02	Виброакустическое проектирование и работоспособность машин и оборудования	ПК-2
2М	Практика	ОПК-1; ОПК-5; ПК-1 ; ПК-2
2М.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-5; ПК-1 ; ПК-2
2М.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	ОПК-1; ПК-1
2М.О.02(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	ОПК-5; ПК-2

2М.О.03(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	ПК-1 ; ПК-2
2М.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
3М	Государственная итоговая аттестация	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; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1 ; ПК-2
3М.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1 ; ПК-2
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-4
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-4
ФТД.В.01	Деловые коммуникации на иностранном языке	УК-4
ФТД.В.02	Компьютерные технологии в профессиональной деятельности	УК-1

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	ПК-1 ; ПК-2	
С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	ПК-1 ; ПК-2	Высшее образование - специалитет, магистратура

		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				114	148	124	62	30	32	62	32	30
	Итого по ОП (без факультативов)				110	144	120	60	30	30	60	30	30
1М	Дисциплины (модули)	51%	49%	30%	80	100	81	51	30	21	30	30	
1М.О	Обязательная часть				40	50	41	19	14	5	22	22	
1М.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				40	50	40	32	16	16	8	8	
2М	Практика	100%	0%	0%	21	35	30	9		9	21		21
2М.О	Обязательная часть				21	35	30	9		9	21		21
2М.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
3М	Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	4	2		2	2	2	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				4	4	4	2		2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.8	-	55.1	60.4	-	57.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					34	-	36	31.5	-	42.8	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					14.2	-	15.1	14.2	-	13.2	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок 1М					656	-	256	176	-	224	
		Блок 2М					65	-		64	-		1
		Блок 3М						-			-		
		Блок ФТД					34	-		16	-	18	
		Итого по всем блокам					755	-	256	256	-	242	1
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	3	2	5	4	1
		ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	1		1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1	1		1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					48.79%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					59.2%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					22.5%							

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированные системы электроснабжения
2		Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте
3		Административное право и уголовно-правовые дисциплины
4		Безопасность жизнедеятельности
5		Вагоны и вагонное хозяйство
6		Высшая математика
7		Вычислительная техника и автоматизированные системы управления
8		Государственное и муниципальное управление
9		Гражданское право и процесс
10		Изыскания, проектирование и строительство железных дорог
11		Иностранные языки
12		Информатика
13		Логистика и управление транспортными системами
14		Локомотивы и локомотивное хозяйство
15		Массовые коммуникации и прикладная лингвистика
16		Начертательная геометрия и графика
17		Основы проектирования машин
18		Путь и путевое хозяйство
19		Связь на железнодорожном транспорте
20		Социальные технологии
21		Станции и грузовая работа
22		Строительная механика
23		Теоретическая механика
24		Теоретические основы электротехники
25		Теория государства и права
26		Теория организации и управления персоналом
27		Теплоэнергетика на железнодорожном транспорте
28		Технология металлов
29		Транспортные машины и триботехника
31		учебный центр транспортной безопасности
32		Физика
33		Физическое воспитание и спорт
34		Философия и история Отечества
35		Химия
36		Экономика и менеджмент
37		Экономика и предпринимательство
38		Экономика и финансы
39		Экономика, учет и анализ
40		Эксплуатация и ремонт машин
41		Электрические машины и аппараты
42		Электрический подвижной состав
43		Тяговый подвижной состав