Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 12.10.2023 10:50:57
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64

ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 16.02.23 № 2)

Квалификация - Инженер
Срок получения образования по стандарту - 5 лет
Фактический срок обучения - 5 лет

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе университета
Г.Х. Шарипзянова
Дата 16.02.2023

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль: Перспективные автомобили и электромобили
Форма обучения: Очная
Год набора: 2023/2024

1 График учебного процесса

2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

Курсы	Сентябрь				29 IX 5 X	Октябрь			27 X 2 XI	Ноябрь				Декабрь				29 XII 4 I	Январь			26 I 1 II	Февраль			23 II 1 III	Март				30 III 5 IV	Апрель			27 IV 3 V	Май				Июнь				29 VI 5 VII	Июль			27 VII 2 VIII	Август				Теорет. обучение	Рассредоточенная практика*	Экзамен. сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	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									
	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									
1	–	–																	Э	Э	Э	К															у	у	у	у	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	34	4	6	0	0	0	0	10	50
2																			Э	Э	Э	К																			Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	36	0	5	4	0	0	0	7	52
3																			Э	Э	Э	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	36	0	5	0	4	0	0	7	52
4																			Э	Э	Э	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	36	0	5	0	4	0	0	7	52
5																			Э	Э	Э	К	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	18	0	3	0	0	18	6	7	52
	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	0	0	0	0	0	0	0	2	2

Обозначения: ☐ Теоретическое обучение; Э Экзаменационная сессия; У Учебная практика; П Производственная практика; ПД Преддипломная практика; Г Государственная итоговая аттестация; К Каникулы; Н Научно-исследовательская работа; – Неделя отсутствует

3 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам					Объем программы и ее блоков в з.е.	Общий объем учебной нагрузки, ак.час	Виды учебной нагрузки, ак.час					Распределение по курсам и семестрам, ауд. час.									
									Аудиторные занятия				СРС	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы	Курсовые проекты			Всего	Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия		1 семестр 16 недель	2 семестр 18 недель	3 семестр 18 недель	4 семестр 18 недель	5 семестр 18 недель	6 семестр 18 недель	7 семестр 18 недель	8 семестр 18 недель	9 семестр 18 недель	10 семестр 0 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Б1	**Блок 1. Дисциплины (модули)**						**244**	**8 784**	**4 272**	**1 704**	**1 194**	**1 374**	**4 512**	**384**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	
Б1.1	**Обязательная часть**						**185**	**6 660**	**3 286**	**1 184**	**1 048**	**1 054**	**3 374**	**352**	**450**	**450**	**450**	**432**	**378**	**306**	**324**	**144**	
Б1.1.1	История России	2	1				4	144	120	68	52		24	48	72								
Б1.1.2	Философия		2				2	72	36	18	18		36		36								
Б1.1.3	Иностранный язык	6	1, 3, 5	2, 4			10	360	212		212		148	32	36	36	36	36	36				
Б1.1.4	Цифровая грамотность		1				2	72	32	16	16		40	32									
Б1.1.5	Физическая культура и спорт		1				2	72	32		32		40	32									
Б1.1.6	Электротехника и электроника	4					4	144	72	36	18	18	72				72						
Б1.1.7	Деловые коммуникации		1				2	72	32	16	16		40	32									
Б1.1.10	Введение в проектную деятельность		1				2	72	32		32		40	32									
Б1.1.12	Социализация и социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на предприятиях транспорта		3				3	108	18	10	8		90			18							
Б1.1.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	1, 2					4	144	68	16		52	76	32	36								
Б1.1.14	Основы автоматизированного проектирования	3					4	144	54	2		52	90			54							
Б1.1.15	Материаловедение	3					3	108	54	36		18	54			54							
Б1.1.16	Технология конструкционных материалов		4				3	108	54	36		18	54				54						
Б1.1.17	Правоведение		3				2	72	36	18	18		36			36							
Б1.1.18	Экономика		8				2	72	36	18	18		36								36		
Б1.1.19	Теоретическая механика	3	2				6	216	108	54	54		108		36	72							
Б1.1.20	Теория механизмов и машин	5	4			5	5	180	90	36	36	18	90				36	54					
Б1.1.21	Детали машин и основы конструирования	6	5			6	4	144	72	36	36		72					36	36				
Б1.1.22	Сопротивление материалов	4	3				6	216	108	36	36	36	108			54	54						
Б1.1.23	Надежность механических систем		6				2	72	36	18	18		36						36				
Б1.1.24	Метод конечных элементов		6				3	108	54	36	18		54						54				
Б1.1.25	Динамика и прочность машин		7				2	72	36	18	18		36							36			
Б1.1.26	Прикладная теория колебаний		7				3	108	54	18	36		54							54			
Б1.1.27	Современные средства программирования в задачах механики транспортных средств		9				2	72	36	18		18	36									36	
Б1.1.28	Термодинамика и теплопередача		4				2	72	36	18	18		36				36						
Б1.1.29	Энергетические установки наземных транспортных средств	5					4	144	54	36		18	90					54					
Б1.1.30	Гидравлика и гидропневмопривод	5	4				4	144	72	36	18	18	72				36	36					
Б1.1.31	Теория автоматического управления		6				3	108	54	36	18		54						54				
Б1.1.32	Метрология		5				2	72	36	18		18	36					36					
Б1.1.33	Статистическая механика		6				3	108	54	36	18		54						54				
Б1.1.34	Математическое моделирование технических систем		7				2	72	36	18		18	36							36			
Б1.1.35	Системный инжиниринг в автомобилестроении		8				2	72	36	18		18	36								36		
Б1.1.36	Основы научных исследований		8				3	108	54	36		18	54								54		
Б1.1.37	Устройство автомобиля	4	1, 2, 3				8	288	140	2		138	148	32	36	36	36						
Б1.1.38	Конструкция автомобиля	6	5				6	216	108	2		106	108					54	54				
Б1.1.39	Теория автомобиля	8	7		8		9	324	144	90	36	18	180							72	72		
Б1.1.40	Конструирование и расчет автомобиля	8, 9	7			9	8	288	162	108	18	36	126							72	72	18	
Б1.1.41	Испытания автомобиля	9					3	108	54	36		18	54									54	
Б1.1.8.	**Модуль «Математические и естественно-научные дисциплины»**						**19**	**684**	**314**	**122**	**140**	**52**	**370**	**80**	**126**	**54**		**54**					
Б1.1.8.1	Линейная алгебра	1					3	108	48	16	32		60	48									
Б1.1.8.2	Математический анализ	2					4	144	72	18	54		72		72								
Б1.1.8.3	Физика	3	2				6	216	108	36	36	36	108		54	54							
Б1.1.8.4	Химия	1					3	108	32	16		16	76	32									
Б1.1.8.5	Численные методы	5					3	108	54	36	18		54					54					
Б1.1.9.	**Модуль «Безопасность жизнедеятельности и военная подготовка»**						**2**	**72**	**36**	**12**	**18**	**6**	**36**					**36**					
Б1.1.9.1	Безопасность жизнедеятельности		5				1	36	18	6	6	6	18					18					
Б1.1.9.2	Основы военной подготовки		5				1	36	18	6	12		18					18					
Б1.1.11.	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**23**	**828**	**414**		**72**	**342**	**414**		**72**	**36**	**90**	**36**	**54**	**36**	**54**	**36**	
Б1.1.11.1	Проектная деятельность		2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				19	684	342			342	342		36	36	54	36	54	36	54	36	
Б1.1.11.2	Управление проектами		2				2	72	36		36		36		36								
Б1.1.11.3	Основы технологического предпринимательства		4				2	72	36		36		36				36						
Б1.1	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**59**	**2 124**	**986**	**520**	**146**	**320**	**1 138**	**32**	**36**	**36**	**36**	**54**	**108**	**180**	**162**	**342**	
Б1.2.1	Введение в инженерную специальность	1					3	108	32	30	2		76	32									
Б1.2.2	Основы инжиниринга		2				2	72	36	18	18		36		36								
Б1.2.3	Менеджмент		3				2	72	36	18	18		36			36							
Б1.2.4	Электрооборудование автомобиля		6				3	108	54	36		18	54						54				
Б1.2.5	Технология производства автомобиля	7	6			7	5	180	90	54		36	90						54	36			
Б1.2.6	Механика композиционных материалов		7				2	72	36	18	18		36							36			
Б1.2.7	Экологическая безопасность транспортных систем		9				3	108	54	36	18		54									54	
Б1.2.8	Экономика предприятия и организация производства	9			9		4	144	54	36	18		90									54	
Б1.2.9	Эксплуатационные материалы		8				2	72	36	18		18	36								36		
Б1.2.10	Информационно-измерительные системы автомобиля	8					3	108	54	18		36	54								54		
Б1.2.11	Стандартизация и сертификация в автомобилестроении		9				2	72	36	18	18		36									36	
Б1.2.12	Автоматические системы автомобиля	9					3	108	36	18		18	72									36	
Б1.2.13	Системы автономного управления движением перспективных автомобилей		9				3	108	54	36		18	54									54	
Б1.2.14	Особенности конструкции электромобилей		8				2	72	36	18		18	36								36		
Б1.2.15	Автомобили с комбинированными энергетическими установками		9				2	72	36	18		18	36									36	
Б1.2.16	Основы эргономики автомобиля и трактора	7					3	108	54	36		18	54							54			
Б1.2.17	Эксплуатация и ремонт автомобиля		9				2	72	36	18		18	36									36	
Б1.2.ЭД.	**Элективные дисциплины**						**13**	**468**	**216**	**76**	**36**	**104**	**252**				**36**	**54**		**54**	**36**	**36**	
Б1.2.ЭД.1	**Элективные дисциплины 1**						**3**	**108**	**36**	**2**		**34**	**72**				**36**						
Б1.2.ЭД.1.1	Основы автоматизированного проектирования в САПР КОМПАС	4					3	108	36	2		34	72				36						
Б1.2.ЭД.1.2	Разработка конструкторской документации автомобиля и трактора	4					3	108	36	2		34	72				36						
Б1.2.ЭД.2	**Элективные дисциплины 2**						**3**	**108**	**54**	**2**		**52**	**54**					**54**					
Б1.2.ЭД.2.1	Системы автоматизированного проектирования автомобиля		5				3	108	54	2		52	54					54					
Б1.2.ЭД.2.2	Анализ данных и искусственный интеллект		5				3	108	54	2		52	54					54					
Б1.2.ЭД.3	**Элективные дисциплины 3**						**2**	**72**	**36**	**18**	**18**		**36**									**36**	
Б1.2.ЭД.3.1	Специализированный подвижной состав		9				2	72	36	18	18		36									36	
Б1.2.ЭД.3.2	Специальные транспортные средства		9				2	72	36	18	18		36									36	
Б1.2.ЭД.4	**Элективные дисциплины 4**						**3**	**108**	**54**	**36**		**18**	**54**							**54**			
Б1.2.ЭД.4.1	Конструкция колесных и гусеничных транспортно-тяговых машин	7					3	108	54	36		18	54							54			
Б1.2.ЭД.4.2	Конструкция многоцелевых колесных машин	7					3	108	54	36		18	54							54			
Б1.2.ЭД.5	**Элективные дисциплины 5**						**2**	**72**	**36**	**18**	**18**		**36**								**36**		
Б1.2.ЭД.5.1	Теория колесных и гусеничных транспортно-тяговых машин		8				2	72	36	18	18		36								36		
Б1.2.ЭД.5.2	Теория многоцелевых колёсных машин		8				2	72	36	18	18		36								36		
Б1.2.ЭД.6	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**																						
Б1.2.ЭД.6.1	Общая физическая подготовка		2, 3, 4, 5, 6					328	328		328				68	68	68	68	56				
Б1.2.ЭД.6.2	Игровые виды спорта		2, 3, 4, 5, 6					328	328		328				68	68	68	68	56				
Б1.2.ЭД.6.3	Неолимпийские виды спорта		2, 3, 4, 5, 6					328	328		328				68	68	68	68	56				
Б2	**Блок 2. Практика**						**47**																
Б2.1	**Обязательная часть**						**8**																
Б2.1.1	Учебная практика (ознакомительная)		4				6																
Б2.1.2	Учебная практика (проектная)		2				2																
б2.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**39**																
Б2.2.1	Производственная практика (производственно-технологическая)			6			6																
Б2.2.2	Производственная практика (конструкторская)			8			6																
Б2.2.3	Производственная практика (преддипломная)			10			27																
Б3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**						**9**																
Б3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6																
Б3.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						3																

Факультативные дисциплины**		Семестр	Объем в з.е.	Аудиторные занятия, ак.час			
				Всего	Лекции	Сем./Пр.	Лаб.
ФТД.1	Тайм-менеджмент	1	2	36	36		
ФТД.2	Строевая подготовка	5	2	36		36	
ФТД.3	Государственные программы и проекты	4	2	36	36		
ФТД.4	Основы российской государственности	1	2	48	16	32	

4 Сводные данные по объемам программы

Блок 1. Дисциплины, з.е.	244	Аудиторные занятия, ак.час в неделю	24	27	27	27	27	27	27	27	27	
Блок 2. Практика, з.е.	47	Число экзаменов	4	3	4	4	4	3	3	3	4	
Блок 3. ГИА, з.е.	9	Число зачётов	7	8	7	7	8	7	7	7	8	
Всего, з.е.	300	Число дифференцированных зачётов		1		1		1		1		1
		Число курсовых работ								1	1	
		Число курсовых проектов					1	1	1		1	
		Объем программы, з.е. в семестр	24	27	30	33	28	33	26	33	30	36

* В графике учебного процесса рассредоточенная практика обозначается соответствующей буквой в нижней части ячейки. Недели рассредоточенной практики включаются в количество недель теоретического обучения

** Форма промежуточной аттестации по факультативным дисциплинам – зачет

Начальник центра по учебно-методической работе

Декан факультета

Заведующий кафедрой

Номер АУП 000010423