Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 13.04.2024 15:18:02
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64

ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
(протокол от [illegible] № [illegible])

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 [illegible].04.2024

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
Профиль: Электрифицированные транспортные средства
Форма обучения: Очная
Год набора: 2024/2025

Квалификация - Магистр
Срок получения образования по стандарту - 2 года
Фактический срок обучения - 2 года

1 График учебного процесса

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
	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	
	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
1	=	=																	*	Э	Э	К				
2																			*	Э	Э	К	П	П	П	П
	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Курсы	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
	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									
	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	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	34	0	4	0	4	0	0	7	50
2	П	П	П	П	П	П	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	18	0	3	0	10	6	6	8	52
	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	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
* Нерабочие праздничные дни
= Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

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.			
		Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы	Курсовые проекты			Аудиторные занятия				СРС	1 курс		2 курс	
									Всего	Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия		1 семестр 16 недель	2 семестр 18 недель	3 семестр 18 недель	4 семестр 0 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Б1	**Блок 1. Дисциплины (модули)**						81	2 916	936	294	268	374	1 980	288	324	324	
Б1.1	**Обязательная часть**						33	1 188	386	118	164	104	802	224	108	54	
Б1.1	Основы научных исследований		1				3	108	32	16	16		76	32			
Б1.2	Иностранный язык		1				3	108	32		32		76	32			
Б1.3	Математическое моделирование рабочих процессов автомобиля	1					4	144	64	32		32	80	64			
Б1.4	Цифровые технологии в автомобилестроении		2				6	216	72	18	36	18	144		72		
Б1.5	Конструкция систем и агрегатов электрических транспортных средств		1				3	108	48		48		60	48			
Б1.6	Виртуальные испытания электромобилей в программных комплексах	3					5	180	54	18		36	126			54	
Б1.7	Методы расчета агрегатов и систем электрифицированных транспортных средств		2				5	180	36	18		18	144		36		
Б1.8	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						4	144	48	16	32		96	48			
Б1.8.1	Разработка электрифицированных транспортных средств		1				4	144	48	16	32		96	48			
Б1.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						48	1 728	550	176	104	270	1 178	64	216	270	
Б1.2.1	Электрические транспортные средства	1					4	144	64	32	32		80	64			
Б1.2.2	Автомобильная мехатроника	2					6	216	72	18		54	144		72		
Б1.2.3	Системы управления движением электрических транспортных средств	2					5	180	72	18		54	108		72		
Б1.2.4	Основы разработки и тестирования алгоритмов управления электрических транспортных средств	2				2	6	216	72	18		54	144		72		
Б1.2.5	Электрические машины	3					6	216	54	18		36	162			54	
Б1.2.6	Перезаряжаемые системы хранения электрической энергии		3				5	180	54	18		36	126			54	
Б1.2.7	Силовая электроника	3					3	108	36	18	18		72			36	
Б1.2.ЭД	**Элективные дисциплины**						13	468	126	36	54	36	342			126	
Б1.2.ЭД.1	**Элективные дисциплины 1**						5	180	54	18	18	18	126			54	
Б1.2.ЭД.1.1	Технологии виброакустического анализа автомобиля	3					5	180	54	18	18	18	126			54	
Б1.2.ЭД.1.2	Проектный оптимизационный анализ автомобиля	3					5	180	54	18	18	18	126			54	
Б1.2.ЭД.2	**Элективные дисциплины 2**						4	144	36		18	18	108			36	
Б1.2.ЭД.2.1	Автомобильная сенсорика	3					4	144	36		18	18	108			36	
Б1.2.ЭД.2.2	Подключенные автомобили	3					4	144	36		18	18	108			36	
Б1.2.ЭД.3	**Элективные дисциплины №3**						4	144	36	18	18		108			36	
Б1.2.ЭД.3.1	Динамическое моделирование наземных транспортных средств на электрической тяге		3				4	144	36	18	18		108			36	
Б1.2.ЭД.3.2	Философские проблемы науки и техники		3				4	144	36	18	18		108			36	
Б2	**Блок 2. Практика**						30										
Б2.1	**Обязательная часть**						6										
Б2.1.1	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						6										
Б2.1.1.1	Учебная практика (научно-исследовательская работа)			2			6										
Б2.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						24										
Б2.2.1	Производственная практика (производственно-технологическая)			4			15										
Б2.2.2	Производственная практика (преддипломная)			4			9										
Б3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**						9										
Б3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9										

Факультативные дисциплины**		Семестр	Объем в з.е.	Аудиторные занятия, ак.час			
				Всего	Лекции	Сем./Пр.	Лаб.
ФТД.1	Экология автомобильного транспорта	2	2	36	18	18	
ФТД.2	Транспорт и устойчивое развитие	3	2	36	18	18	

* 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

4 Сводные данные по объемам программы

Блок 1. Дисциплины, з.е.	81
Блок 2. Практика, з.е.	30
Блок 3. ГИА, з.е.	9
Всего, з.е.	120

Аудиторные занятия, ак.час в неделю	18	18	18	
Число экзаменов	2	3	5	
Число зачётов	4	2	2	
Число дифференцированных зачётов		1		2
Число курсовых работ				
Число курсовых проектов		1		
Объем программы, з.е. в семестр	21	34	32	33

Начальник центра по учебно-методической работе
Т. С. Леухина

Директор
П. Итурралде

Начальник ООУУП
Д. Т. Хамдамова

Номер АУП 000020549