Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 20.10.2023 17:07:56
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64

ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
протокол от 16.02.23 № 3

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: 15.03.01 Машиностроение
Профиль: Высокоэффективные технологические процессы и оборудование
Форма обучения: Очная
Год набора: 2023/2024

Квалификация - Бакалавр
Срок получения образования по стандарту - 4 года
Фактический срок обучения - 4 года

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															v	v	v	v	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	34	4	6	0	0	0	0	10	50
2																			Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	36	0	4	0	4	0	0	8	52
3																			Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	36	0	4	0	4	0	0	8	52
4																			Э	Э	Э	К										Э	Э	П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К	27	0	5	0	4	0	6	10	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.							
		Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы	Курсовые проекты			Аудиторные занятия				СРС	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
									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 9 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Б1	**Блок 1. Дисциплины (модули)**						211	7 596	3 598	1 330	1 686	582	3 998	448	486	486	486	486	486	486	234
Б1.1	**Обязательная часть**						141	5 076	2 356	860	932	564	2 720	448	414	450	396	252	198	162	36
Б1.1.1	История России	2	1				4	144	120	68	52		24	48	72						
Б1.1.2	Философия		1				2	72	32	16	16		40	32							
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	Введение в проектную деятельность		1				2	72	32		32		40	32							
Б1.1.7	Деловые коммуникации		2				2	72	36	18	18		36		36						
Б1.1.8	Введение в профессию	1	2				8	288	136	16		120	152	64	72						
Б1.1.9	Теория машин и механизмов	3				3	4	144	54	18	36		90			54					
Б1.1.10	Основы программирования и алгоритмизации в машиностроении		1				3	108	48	16		32	60	48							
Б1.1.11	Теоретическая механика	3	2				5	180	90	36	54		90		36	54					
Б1.1.12	Основы проектирования деталей и узлов машин	5	4			5	5	180	90	36	36	18	90				54	36			
Б1.1.13	Сопротивление материалов		4				4	144	72	36	18	18	72				72				
Б1.1.14	Основы аддитивных технологий	3					2	72	36	18		18	36			36					
Б1.1.15	Основы математического моделирования технологических процессов		6				3	108	36	18		18	72						36		
Б1.1.16	Инженерная графическая информация		1				5	180	80	16		64	100	80							
Б1.1.17	Компьютерный практикум по инженерной графике		2, 3				4	144	54			54	90		18	36					
Б1.1.18	Введение в ТРИЗ		3				3	108	54	18	36		54			54					
Б1.1.19	Основы теоретических и экспериментальных исследований	4					3	108	54	36		18	54				54				
Б1.1.20	Материаловедение	3					4	144	54	36		18	90			54					
Б1.1.21	Электротехника и электроника	4					4	144	72	36	18	18	72				72				
Б1.1.22	Гидропневмоавтоматика и гидропривод		4				2	72	36	18		18	36				36				
Б1.1.23	Экономика и управление машиностроительным производством	8					3	108	36	18	18		72								36
Б1.1.24	Правовые основы профессиональной деятельности		7				3	108	36	18	18		72							36	
Б1.1.25	Технологические процессы заготовительного производства	5					4	144	72	36	36		72					72			
Б1.1.26	Метрология, стандартизация и сертификация	4					3	108	36	18		18	72				36				
Б1.1.27	Мехатроника, современные приводы установок физико-химической обработки	5					5	180	72	36	18	18	108					72			
Б1.1.28	Технология машиностроения	6	5			6	6	216	72	36	18	18	144					36	36		
Б1.1.29	Физические основы концентрированных потоков энергии	7					4	144	72	54	18		72							72	
Б1.1.30	Технологические основы физико-химической обработки материалов	7	6				6	216	108	54	36	18	108						54	54	
Б1.1.31.	**Модуль «Математические и естественно-научные дисциплины»**						22	792	354	106	176	72	438	48	144	126	36				
Б1.1.31.1	Математический анализ		2				4	144	72	18	54		72		72						
Б1.1.31.2	Линейная алгебра		1				3	108	48	16	32		60	48							
Б1.1.31.3	Физика	3	2				8	288	144	36	36	72	144		72	72					
Б1.1.31.4	Дифференциальные уравнения		3				4	144	54	18	36		90			54					
Б1.1.31.5	Теория вероятностей	4					3	108	36	18	18		72				36				
Б1.1.32.	**Модуль «Безопасность жизнедеятельности и военная подготовка»**						2	72	36	12	18	6	36						36		
Б1.1.32.1	Безопасность жизнедеятельности		6				1	36	18	6	6	6	18						18		
Б1.1.32.2	Основы военной подготовки		6				1	36	18	6	12		18						18		
Б1.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						70	2 520	1 242	470	754	18	1 278		72	36	90	234	288	324	198
Б1.2.1	Автоматизация и роботизация процессов производства изделий	6					4	144	72	36	36		72						72		
Б1.2.2	Комплексные процессы обработки деталей машин	7				7	6	216	90	36	36	18	126							90	
Б1.2.3	Оборудование и средства технологического оснащения физико-химической обработки	7	6				6	216	108	54	54		108						36	72	
Б1.2.4	Основы проектирования высокоэффективных производств	5					4	144	72	36	36		72					72			
Б1.2.5	Основы теории резания, станки и инструмент	6	5				5	180	72	36	36		108					36	36		
Б1.2.6	Теоретические основы физико-химической обработки	6	5				5	180	90	54	36		90					54	36		
Б1.2.7	Технологическая подготовка производства	5					2	72	36	20	16		36					36			
Б1.2.8	Современные источники питания для установок электрофизико-химической обработки	8					4	144	72	36	36		72								72
Б1.2.9.	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						18	648	324		324		324		72	36	90	36	54	36	
Б1.2.9.1	Управление проектами		2				2	72	36		36		36		36						
Б1.2.9.2	Основы технологического предпринимательства		4				2	72	36		36		36				36				
Б1.2.9.3	Проектная деятельность		2, 3, 4, 5, 6, 7				14	504	252		252		252		36	36	54	36	54	36	
Б1.2.ЭД.	**Элективные дисциплины**						16	576	306	162	144		270						54	126	126
Б1.2.ЭД.1	**Элективные дисциплины 1**						6	216	108	54	54		108							54	54
Б1.2.ЭД.1.1	САПР технологических процессов обработки	8	7				6	216	108	54	54		108							54	54
Б1.2.ЭД.1.2	Прикладные компьютерные программы	8	7				6	216	108	54	54		108							54	54
Б1.2.ЭД.2	**Элективные дисциплины 2**						3	108	54	36	18		54						54		
Б1.2.ЭД.2.1	Неразрушающие методы контроля изделий	6					3	108	54	36	18		54						54		
Б1.2.ЭД.2.2	Методы контроля изделий при электрофизико-химической обработке	6					3	108	54	36	18		54						54		
Б1.2.ЭД.3	**Элективные дисциплины 3**						3	108	72	36	36		36								72
Б1.2.ЭД.3.1	Надежность и диагностика технологических систем		8				3	108	72	36	36		36								72
Б1.2.ЭД.3.2	Прогнозирование и оценка надежности оборудования физико-химической обработки		8				3	108	72	36	36		36								72
Б1.2.ЭД.4	**Элективные дисциплины 4**						4	144	72	36	36		72							72	
Б1.2.ЭД.4.1	Новые конструкционные материалы и особенности их обработки	7					4	144	72	36	36		72							72	
Б1.2.ЭД.4.2	Технологии обработки новых материалов	7					4	144	72	36	36		72							72	
Б1.2.ЭД.5	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**																				
Б1.2.ЭД.5.1	Общая физическая подготовка		2, 3, 4, 5, 6					328	328		328				68	68	68	68	56		
Б1.2.ЭД.5.2	Игровые виды спорта		2, 3, 4, 5, 6					328	328		328				68	68	68	68	56		
Б1.2.ЭД.5.3	Неолимпийские виды спорта		2, 3, 4, 5, 6					328	328		328				68	68	68	68	56		
Б2	**Блок 2. Практика**						20														
Б2.1	**Обязательная часть**						8														
Б2.2.1	Учебная практика (проектно-технологическая)			2			2														
Б2.2.2	Производственная практика (эксплуатационная)			4			6														
Б2.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						12														
Б2.2.1	Производственная практика (технологическая)			6			6														
Б2.2.2	Производственная практика (проектно-технологическая)			8			6														
Б3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**						9														
Б3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						3														
Б3.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6														

Факультативные дисциплины**		Семестр	Объем в з.е.	Аудиторные занятия, ак.час			
				Всего	Лекции	Сем./Пр.	Лаб.
ФТД.1	Строевая подготовка	6	2	36		36	
ФТД.2	Государственные программы и проекты	5	2	18		18	
ФТД.3	Основы работы на оборудовании с ЧПУ	4	2	72		72	
ФТД.4	Основы работы на универсальном металлообрабатывающем оборудовании	2	2	72		72	
ФТД.5	Основы российской государственности	1	2	48	16	32	

* 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.	211
Блок 2. Практика, з.е.	20
Блок 3. ГИА, з.е.	9
Всего, з.е.	240

Аудиторные занятия, ак.час в неделю	28	27	27	27	27	27	27	26
Число экзаменов	1	1	5	4	5	6	5	3
Число зачётов	9	8	5	5	5	6	3	1
Число дифференцированных зачётов		2		2		1		1
Число курсовых работ								
Число курсовых проектов			1		1	1	1	
Объем программы, з.е. в семестр	26	28	30	34	29	36	29	28

Начальник центра по учебно-методической работе

Декан факультета

Заведующий кафедрой

Номер АУП 000019363