Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 30.10.2026 10:44:56
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64

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

ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 17.04.24 № 2)

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

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация - Магистр
Срок получения образования по стандарту - 2 года
Срок получения образования - 2 года

Направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение
Профиль: Цифровые технологии аддитивного и заготовительного производства
Форма обучения: Очная
Год набора: 2024/2025

1 График учебного процесса

Месяцы	Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Теорет. обучение	Рассредоточенная практика*	Экзамен. сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	1 7	8 14	15 21	22 28	29 IX 5 X	6 12	13 19	20 26	27 X 2 XI	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	29 XII 4 I	5 11	12 18	19 25	26 I 1 II	2 8	9 15	16 22	23 II 1 III	2 8	9 15	16 22	23 29	30 III 5 IV	6 12	13 19	20 26	27 IV 3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	29 VI 5 VII	6 12	13 19	20 26	27 VII 2 VIII	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	К	К	У	У	У	У	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П			Э	Э	К	К	К	К	К	К	34	16	3	4	0	0	0	8	50
2			П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П		*	Э	Э	К			Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	34	28	3	0	0	6	8	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; * Нерабочие праздничные дни

2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

3 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам: Экзамены	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Курсовые работы	Курсовые проекты	Объем программы в з.е. блоков в з.е.	Общий объем учебной нагрузки, ак.час	Виды учебной нагрузки, ак.час: Аудиторные занятия: Всего	Лекции	Семинарские практические занятия	Лабораторные занятия	СРС	Распределение по курсам и семестрам, ауд. час: 1 курс 1 семестр 16 недель	1 курс 2 семестр 18 недель	2 курс 3 семестр 18 недель	2 курс 4 семестр 16 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Б1	**Блок 1. Дисциплины (модули)**						**90**	**3 240**	**1 224**	**368**	**434**	**422**	**2 016**	**288**	**324**	**324**	**288**
Б1.1	**Обязательная часть**						**45**	**1 620**	**572**	**164**	**216**	**192**	**1 048**	**224**	**180**	**72**	**96**
Б1.1.1	Современные процессы литья черных и цветных сплавов		2				2	72	36	18	18		36		36		
Б1.1.2	Реновации и упрочнение штампов и пресс-форм сваркой, наплавкой и родственными процессами		3				3	108	36	18	18		72			36	
Б1.1.3	Практикум по решению изобретательских задач в творческой и исследовательской деятельности		2				3	108	36		36		72		36		
Б1.1.4	Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении	2	1				6	216	68	16		52	148	32	36		
Б1.1.5	Аддитивные технологии в новых производствах	3	1, 2			1	12	432	104	16		88	328	32	36	36	
Б1.1.6	Научные критерии выбора и методы исследования материалов		1				2	72	32	16	16		40	32			
Б1.1.7	Психологические и межкультурные аспекты коммуникаций в профессиональной деятельности		4				2	72	32	16	16		40				32
Б1.1.8	Технический аудит в машиностроении		4				2	72	32	16	16		40				32
Б1.1.9	Решение исследовательских задач в заготовительном производстве		1				3	108	32	16		16	76	32			
Б1.1.10	Иностранный язык в профессиональной деятельности		4				2	72	32		32		40				32
Б1.1.11	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**8**	**288**	**132**	**32**	**64**	**36**	**156**	**96**	**36**		
Б1.1.11.1	Изобретательские задачи и создание концепции инновационных проектов	1					4	144	64	16	48		80	64			
Б1.1.11.2	Ресурсосберегающие технологии, контроль качества аддитивного и заготовительного производства		1, 2				4	144	68	16	16	36	76	32	36		
Б1.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**45**	**1 620**	**652**	**204**	**218**	**230**	**968**	**64**	**144**	**252**	**192**
Б1.2.1	Прикладная теория пластичности		2				2	72	36	18		18	36		36		
Б1.2.2	Цифровые технологии проектирования и изготовления литейной оснастки		1				2	72	32	16	16		40	32			
Б1.2.3	Практикум по бионическому дизайну изделий в заготовительном и аддитивном производстве		3				2	72	36		36		36			36	
Б1.2.4	Теория формирования отливки		1				2	72	32	16	16		40	32			
Б1.2.5	Практикум по 3D-сканированию и обратный инжиниринг в заготовительном и аддитивном производстве		2				2	72	36			36	36		36		
Б1.2.6	Быстрое прототипирование, изготовление пресс-форм и штампов	4	3			4	6	216	104	18	32	54	112			72	32
Б1.2.7	Безмодельное литейное производство		3				2	72	36	18	18		36			36	
Б1.2.8	Индукционный нагрев в процессах заготовительного производства		4				2	72	32	16	16		40				32
Б1.2.9	Современные технологии плавки и плавильное оборудование		4				2	72	32	16	16		40				32
Б1.2.10	Современные деформируемые материалы и методы их испытания		3				2	72	36	18		18	36			36	
Б1.2.ЭД	**Элективные дисциплины**						**21**	**756**	**240**	**68**	**68**	**104**	**516**		**72**	**72**	**96**
Б1.2.ЭД.1	**Элективные дисциплины 1**						**8**	**288**	**108**	**18**	**18**	**72**	**180**		**72**	**36**	
Б1.2.ЭД.1.1	Моделирование процессов листовой и объемной штамповки	3	2			2	8	288	108	18	18	72	180		72	36	
Б1.2.ЭД.1.2	Исследование и оптимизация процессов объемной штамповки и прокатки в CAE-системах	3	2			2	8	288	108	18	18	72	180		72	36	
Б1.2.ЭД.2	**Элективные дисциплины 2**						**8**	**288**	**68**	**34**	**34**		**220**			**36**	**32**
Б1.2.ЭД.2.1	Компьютерное моделирование технологии литья в песчано-глинистые формы	4	3			3	8	288	68	34	34		220			36	32
Б1.2.ЭД.2.2	Компьютерное моделирование специальных способов литья	4	3			3	8	288	68	34	34		220			36	32
Б1.2.ЭД.3	**Элективные дисциплины 3**						**5**	**180**	**64**	**16**	**16**	**32**	**116**				**64**
Б1.2.ЭД.3.1	Исследование и оптимизация процессов аддитивного производства	4					5	180	64	16	16	32	116				64
Б1.2.ЭД.3.2	Исследование и оптимизация испытаний материалов с применением цифрового моделирования	4					5	180	64	16	16	32	116				64
Б2	**Блок 2. Практика**						**21**										
Б2.1	**Обязательная часть**						**15**										
Б2.1.1	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**15**										
Б2.1.1.1	Производственная практика (проектно-технологическая)			2, 3			9										
Б2.1.1.2	Учебная практика (научно-исследовательская работа)			2			6										
Б2.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**6**										
Б2.2.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			4			6										
Б3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация (ГИА)**						**9**										
Б3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						3										
Б3.2	Выполнение, 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	Информационное и наукометрическое обеспечение исследования	2	3	54	6	48	
ФТД.2	Исследование и оптимизация кузнечно-прессового оборудования	3	2	36	6	30	

* 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.	90	Аудиторные занятия, ак.час в неделю	18	18	18	18
Блок 2. Практика, з.е.	21	Число экзаменов	1	1	2	3
Блок 3. ГИА, з.е.	9	Число зачётов	7	7	6	5
Всего, з.е.	120	Число дифференцированных зачётов		2	1	1
		Число курсовых работ				
		Число курсовых проектов	1	1	1	1
		Объем программы, з.е. в семестр	21	36	28	35

Директор департамента по образовательной политике _____ А.Б. Максимов

Декан факультета _____ Е.В. Сафонов

Заведующий кафедрой _____ А.Г. Матвеев

Номер АУП 000020743