Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 14.08.2026 16:30:12
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64

ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 30.10.25 № 9)

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
__________ Г. Х. Шарипзянова
Дата __________

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 15.03.01 Машиностроение
Профиль: Высокоэффективные технологические процессы и оборудование
Форма обучения: Очная
Год набора: 2024/2025

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	К	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	34	16	5	0	0	0	0	10	50
2																			*	Э	Э	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	36	0	4	0	4	0	0	7	52
3																			*	Э	Э	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	36	0	4	0	4	0	0	7	52
4																			*	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	4	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; [*] Нерабочие праздничные дни

3 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам: Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы	Курсовые проекты, проекты по проектной деятельности (ППД)	Объем программы и ее 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	2 семестр 18 недель	2 курс: 3 семестр 18 недель	4 семестр 18 недель	3 курс: 5 семестр 18 недель	6 семестр 18 недель	4 курс: 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**	**3 638**	**1 426**	**1 606**	**606**	**3 958**	**480**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**242**
Б1.1	**Обязательная часть**						**123**	**4 428**	**2 164**	**812**	**800**	**552**	**2 264**	**454**	**414**	**450**	**414**	**108**	**234**	**36**	**54**
Б1.1.1	История России	2	1				4	144	118	68	50		26	64	54						
Б1.1.2	Философия		1				2	72	32	16	16		40	32							
Б1.1.3	Иностранный язык	6	1, 3, 5	2, 4			12	432	212		212		220	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	Деловые коммуникации		2				2	72	36	18	18		36		36						
Б1.1.7	Основы российской государственности		1				2	72	54	18	36		18	54							
Б1.1.8	Введение в профессию	1, 2					8	288	136	16		120	152	64	72						
Б1.1.9	Основы программирования и алгоритмизации в машиностроении		1				3	108	32	16		16	76	32							
Б1.1.10	Теоретическая механика	3	2				4	144	72	36	36		72		36	36					
Б1.1.11	Теория машин и механизмов	4				4	5	180	90	36	36	18	90				90				
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		3				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				4	144	72	36		36	72						72		
Б1.1.16	Инженерная графическая информация		1				5	180	64	16		48	116	64							
Б1.1.17	Компьютерный практикум по инженерной графике		2, 3				5	180	90			90	90		36	54					
Б1.1.18	Введение в ТРИЗ		3				3	108	54	36	18		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	Технико-экономическое обоснование технологических процессов	8					3	108	54	36	18		54								54
Б1.1.24	Правовые основы профессиональной деятельности		7				2	72	36	18	18		36							36	
Б1.1.25	Метрология, стандартизация и сертификация	4					3	108	36	18		18	72				36				
Б1.1.26	Технология машиностроения	6	5				5	180	90	54	36		90					36	54		
Б1.1.27	**Модуль "Безопасность жизнедеятельности и военная подготовка"**						**4**	**144**	**72**	**36**	**28**	**8**	**72**						**72**		
Б1.1.27.1	Безопасность жизнедеятельности		6				2	72	36	18	10	8	36						36		
Б1.1.27.2	Основы военной подготовки		6				2	72	36	18	18		36						36		
Б1.1.28	**Модуль "Математические и естественно-научные дисциплины"**						**19**	**684**	**336**	**106**	**158**	**72**	**348**	**48**	**144**	**108**	**36**				
Б1.1.28.1	Линейная алгебра	1					3	108	48	16	32		60	48							
Б1.1.28.2	Математический анализ	2					4	144	72	18	54		72		72						
Б1.1.28.3	Физика	3	2				8	288	144	36	36	72	144		72	72					
Б1.1.28.4	Дифференциальные уравнения		3				2	72	36	18	18		36			36					
Б1.1.28.5	Теория вероятностей		4				2	72	36	18	18		36				36				
Б1.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**88**	**3 168**	**1 474**	**614**	**806**	**54**	**1 694**	**26**	**72**	**36**	**72**	**378**	**252**	**450**	**188**
Б1.2.1	Мехатроника, современные приводы установок физико-химической обработки	5					4	144	72	36	18	18	72					72			
Б1.2.2	Физические основы концентрированных потоков энергии	7					3	108	36	18	18		72							36	
Б1.2.3	Теоретические основы физико-химической обработки	6					4	144	54	36	18		90						54		
Б1.2.4	Жизненный цикл изделий машиностроения		5				3	108	36	28	8		72					36			
Б1.2.5	Технологические процессы заготовительного производства	5					5	180	72	36	36		108					72			
Б1.2.6	Основы теории резания, станки и инструмент		5				4	144	72	36	36		72					72			
Б1.2.7	Оборудование и средства технологического оснащения физико-химической обработки	7	6				5	180	72	46	26		108						54	18	
Б1.2.8	Технологическая подготовка производства		5				3	108	54	36	18		54					54			
Б1.2.9	Комплексные процессы обработки деталей машин	7				7	5	180	90	36	36	18	90							90	
Б1.2.10	Технологические основы физико-химической обработки материалов	7	6				6	216	108	54	36	18	108						54	54	
Б1.2.11	Основы проектирования высокоэффективных производств		7				4	144	72	36	36		72							72	
Б1.2.12	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	7					5	180	72	36	36		108							72	
Б1.2.13	Основы программирования станков и установок с ЧПУ		8				2	72	36	18	18		36								36
Б1.2.14	Современные источники питания для установок электрофизико-химической обработки		8				2	72	36	18	18		36								36
Б1.2.15	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**18**	**648**	**314**		**314**		**334**	**26**	**72**	**36**	**72**	**36**	**36**	**36**	
Б1.2.15.1	Управление проектами		2				2	72	36		36		36		36						
Б1.2.15.2	Основы технологического предпринимательства		4				2	72	36		36		36				36				
Б1.2.15.3	Проектная деятельность		2, 3, 4, 5, 6, 7			3, 4, 5, 6, 7	12	432	216		216		216		36	36	36	36	36	36	
Б1.2.15.4	Введение в проектную деятельность		1				2	72	26		26		46	26							
Б1.2.ЭД	**Элективные дисциплины**						**15**	**540**	**278**	**144**	**134**		**262**					**36**	**54**	**72**	**116**
Б1.2.ЭД.1	**Элективные дисциплины 1**						**4**	**144**	**90**	**36**	**54**		**54**							**36**	**54**
Б.1.2.ЭД.1.1	САПР технологических процессов обработки	8	7				4	144	90	36	54		54							36	54
Б.1.2.ЭД.1.2	Прикладные компьютерные программы	8	7				4	144	90	36	54		54							36	54
Б1.2.ЭД.2	**Элективные дисциплины 2**						**4**	**144**	**62**	**36**	**26**		**82**								**62**
Б1.2.ЭД.2.1	Неразрушающие методы контроля изделий		8				4	144	62	36	26		82								62
Б1.2.ЭД.2.2	Методы контроля изделий при электрофизико-химической обработке		8				4	144	62	36	26		82								62
Б1.2.ЭД.3	**Элективные дисциплины 3**						**2**	**72**	**36**	**18**	**18**		**36**					**36**			
Б1.2.ЭД.3.1	Надежность и диагностика технологических систем		5				2	72	36	18	18		36					36			
Б1.2.ЭД.3.2	Прогнозирование и оценка надежности оборудования физико-химической обработки		5				2	72	36	18	18		36					36			
Б1.2.ЭД.4	**Элективные дисциплины 4**						**5**	**180**	**90**	**54**	**36**		**90**						**54**	**36**	
Б1.2.ЭД.4.1	Новые конструкционные материалы и особенности их обработки	7	6				5	180	90	54	36		90						54	36	
Б1.2.ЭД.4.2	Технология обработки материалов	7	6				5	180	90	54	36		90						54	36	
Б1.2.ЭД.5	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**																				
Б1.2.ЭД.5.1	Общая физическая подготовка		2, 3, 4, 5, 6, 7					328	252		252		76		54	54	36	36	36	36	
Б1.2.ЭД.5.2	Игровые виды спорта		2, 3, 4, 5, 6, 7					328	252		252		76		54	54	36	36	36	36	
Б1.2.ЭД.5.3	Неолимпийские виды спорта		2, 3, 4, 5, 6, 7					328	252		252		76		54	54	36	36	36	36	
Б.2	**Блок 2. Практика**						**20**														
	Обязательная часть						**8**														
Б.2.1.2	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**8**														
Б.2.1.1	Учебная практика (проектная)			2			2														
Б.2.1.2	Производственная практика (проектно-технологическая)			8			6														
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						**12**														
Б.2.1.2	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**12**														
Б.2.1.1	Учебная практика (технологическая)			4			6														
Б.2.1.2	Производственная практика (технологическая)			6			6														
Б.3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**						**9**														
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						3														
Б.3.2	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	Основы работы на универсальном металлообрабатывающем оборудовании	2	2	36		36	
ФТД.2	Строевая подготовка	6	2	36		36	
ФТД.3	Методы и алгоритмы решения изобретательских задач	5	2	36	18	18	
ФТД.4	Основы работы на станках с ЧПУ	4	2	36		36	
ФТД.5	Инженерно-техническое обеспечение машиностроительных производств	7	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.	223
Блок 2. Практика, з.е.	8
Блок 3. ГИА, з.е.	9
Всего, з.е.	240

	1	2	3	4	5	6	7	8
Аудиторные занятия, ак.час в неделю	30	27	27	27	27	27	27	27
Число экзаменов	2	3	3	4	3	3	6	2
Число зачётов	9	6	7	5	7	7	4	3
Число дифференцированных зачётов		2		2		1		1
Число курсовых работ								
Число курсовых проектов, ППД			1	2	2	1	2	
Объем программы, з.е. в семестр	29	28	28	34	29	34	30	28

Директор департамента по образовательной политике __________ А.Б. Максимов

Декан факультета __________ Е.В. Сафонов

Заведующий кафедрой __________ А.В. Александров

Номер АУП 000020687

УЧЕНЫЙ СОВЕТ
УТВЕРЖДЕНО
15.02.2024
АКТУАЛИЗИРОВАНО
30.10.2025