Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гульнара Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 10.03.2026 14:21:08
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 16.02.26 № 3)

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

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Направление подготовки: 15.03.01 Машиностроение
Профиль: Высокоэффективные технологические процессы и оборудование
Форма обучения: Очная
Год набора: 2026/2027

1 График учебного процесса

Курсы	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь				Июль				Август				Теорет. обучение	Рассредоточенная практика*	Экзамен. сессии	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	Э	К	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у					Э	Э	К	К	К	К	К	К	34	16	5	0	0	0	0	10	50
2																		*	Э	Э	К																				Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	36	0	4	4	0	0	0	7	52
3																		*	Э	Э	К																				Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	36	0	4	0	4	0	0	7	52
4																		*	Э	Э	К											Э	Э	Э	П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	27	0	5	0	4	0	6	9	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, проекты по проектной деятельности (ПДП)	Объем программы 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 18 недель	3 курс: 5 семестр 18 недель	3 курс: 6 семестр 18 недель	4 курс: 7 семестр 18 недель	4 курс: 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**	**3 654**	**1 482**	**1 496**	**676**	**3 942**	**486**	**486**	**504**	**486**	**486**	**486**	**486**	**234**
Б1.1	**Обязательная часть**						**136**	**4 896**	**2 396**	**960**	**930**	**506**	**2 500**	**460**	**414**	**468**	**414**	**306**	**180**	**36**	**118**
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	Основы российской государственности		1				2	72	60	20	40		12	60							
Б1.1.5	Технологии искусственного интеллекта		1				2	72	32	16	16		40	32							
Б1.1.6	Физическая культура и спорт		1				2	72	32		32		40	32							
Б1.1.7	Электротехника и электроника	3					4	144	72	36	18	18	72			72					
Б1.1.8	Деловые коммуникации		2				2	72	36	18	18		36		36						
Б1.1.9	Введение в профессию	1, 2					8	288	136	48		88	152	64	72						
Б1.1.10	Основы программирования и алгоритмизации в машиностроении	1					3	108	32	16		16	76	32							
Б1.1.11	Теоретическая механика	3	2				4	144	72	36	36		72		36	36					
Б1.1.12	Теория машин и механизмов	4				4	5	180	90	36	36	18	90				90				
Б1.1.13	Основы проектирования деталей и узлов машин		4	5		5	5	180	90	36	36	18	90				54	36			
Б1.1.14	Сопротивление материалов	3					4	144	72	36	18	18	72			72					
Б1.1.15	Основы аддитивных технологий		3				2	72	36	18		18	36			36					
Б1.1.16	Моделирование и размерный анализ технологических процессов	6					4	144	72	36		36	72					72			
Б1.1.17	Инженерная графическая информация	1					5	180	64	16		48	116	64							
Б1.1.18	Компьютерный практикум по инженерной графике		2, 3				5	180	90		90		90		36	54					
Б1.1.19	Введение в ТРИЗ		4				4	144	72	54	18		72				72				
Б1.1.20	Теория резания	4					3	108	54	36		18	54				54				
Б1.1.21	Материаловедение	3					4	144	54	36		18	90			54					
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	Основы технологии машиностроения		5				3	108	54	36	18		54					54			
Б1.1.27	Нормирование точности деталей в машиностроении		5				2	72	36	24		12	36					36			
Б1.1.28	Мехатроника в системах автоматизации и установках с ЧПУ	5					4	144	72	36	18	18	72					72			
Б1.1.29	Основы программирования станков и установок с ЧПУ	8					4	144	64	18		46	80								64
Б1.1.30	Проектирование и производство заготовок	5					4	144	72	36	36		72					72			
Б1.1.31	Искусство презентации		3				2	72	36	18	18		36			36					
Б1.1.32	Технологии обработки новых материалов		4				2	72	36	18	18		36				36				
Б1.1.33	**Модуль "Математические и естественно-научные дисциплины"**						**15**	**540**	**264**	**70**	**122**	**72**	**276**	**48**	**144**	**72**					
Б1.1.33.1	Линейная алгебра	1					3	108	48	16	32		60	48							
Б1.1.33.2	Математический анализ	2					4	144	72	18	54		72		72						
Б1.1.33.3	Физика	3	2				8	288	144	36	36	72	144		72	72					
Б1.1.34	**Модуль "Безопасность жизнедеятельности и военная подготовка"**						**4**	**144**	**72**	**36**	**28**	**8**	**72**						**72**		
Б1.1.34.1	Безопасность жизнедеятельности		6				2	72	36	18	10	8	36						36		
Б1.1.34.2	Основы военной подготовки		6				2	72	36	18	18		36						36		
Б1.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**75**	**2 700**	**1 258**	**522**	**566**	**170**	**1 442**	**26**	**72**	**36**	**72**	**180**	**306**	**450**	**116**
Б1.2.1	Надежность, диагностика и обслуживание оборудования	7					3	108	54	36	18		54							54	
Б1.2.2	Инструменты и инструментальная оснастка для обработки резанием	5					4	144	72	36	18	18	72				72				
Б1.2.3	Технологическая оснастка для механической обработки деталей		6				2	72	36	18		18	36						36		
Б1.2.4	Оборудование машиностроительных производств	5					4	144	72	36	18	18	72				72				
Б1.2.5	Технологии электрофизикохимической обработки	7					4	144	72	36	36		72							72	
Б1.2.6	Технологии нанесения покрытий и термической обработки	6					4	144	72	54		18	72						72		
Б1.2.7	Проектирование цехов машиностроительного производства		7				3	108	36	18	18		72							36	
Б1.2.8	Автоматизация и роботизация производственных процессов в машиностроении	8	7				5	180	90	54	36		90							72	18
Б1.2.9	Оборудование и средства технологического оснащения операций электрофизикохимической обработки		7				2	72	36	18	18		36							36	
Б1.2.10	Техническая подготовка производства и цифровая интеграция с этапами жизненного цикла изделия		7				2	72	36	18	18		36							36	
Б1.2.11	Технология машиностроения	7	6			7	6	216	108	72	28	8	108						72	36	
Б1.2.12	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**18**	**648**	**314**		**314**		**334**	**26**	**72**	**36**	**72**	**36**	**36**	**36**	
Б1.2.12.1	Введение в проектную деятельность		1				2	72	26		26		46	26							
Б1.2.12.2	Проектная деятельность		2, 3, 4, 5, 6, 7			2, 3, 4, 5, 6, 7	12	432	216		216		216		36	36	36	36	36	36	
Б1.2.12.3	Управление проектами		2				2	72	36		36		36		36						
Б1.2.12.4	Основы технологического предпринимательства		4				2	72	36		36		36				36				
Б1.2.ЭД	**Элективные дисциплины**						**18**	**648**	**260**	**126**	**44**	**90**	**388**						**90**	**72**	**98**
Б1.2.ЭД.1	**Элективные дисциплины 1**						**4**	**144**	**72**	**18**		**54**	**72**							**36**	**36**
Б1.2.ЭД.1.1	Системы автоматического проектирования технологических процессов обработки	8	7				4	144	72	18		54	72							36	36
Б1.2.ЭД.1.2	Прикладные компьютерные программы	8	7				4	144	72	18		54	72							36	36
Б1.2.ЭД.2	**Элективные дисциплины 2**						**5**	**180**	**62**	**36**	**26**		**118**								**62**
Б1.2.ЭД.2.1	Проектирование контрольных операций в технологических процессах		8				5	180	62	36	26		118								62
Б1.2.ЭД.2.2	Методы контроля изделий и контрольная оснастка		8				5	180	62	36	26		118								62
Б1.2.ЭД.3	**Элективные дисциплины 3**						**3**	**108**	**54**	**36**		**18**	**54**							**54**	
Б1.2.ЭД.3.1	Формирование производственной структуры машиностроительных предприятий		6				3	108	54	36		18	54							54	
Б1.2.ЭД.3.2	Прогнозирование и оценка надежности оборудования физико-химической обработки		6				3	108	54	36		18	54							54	
Б1.2.ЭД.4	**Элективные дисциплины 4**						**6**	**216**	**72**	**36**	**18**	**18**	**144**							**36**	**36**
Б1.2.ЭД.4.1	Теоретические основы физико-химической обработки	7	6				6	216	72	36	18	18	144							36	36
Б1.2.ЭД.4.2	Физические основы концентрированных потоков энергии	7	6				6	216	72	36	18	18	144							36	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	216		216		112		36	36	36	36	36	36	
Б1.2.ЭД.5.2	Игровые виды спорта		2, 3, 4, 5, 6, 7					328	216		216		112		36	36	36	36	36	36	
Б1.2.ЭД.5.3	Неолимпийские виды спорта		2, 3, 4, 5, 6, 7					328	216		216		112		36	36	36	36	36	36	
Б2	**Блок 2. Практика**						**20**														
Б2.1	**Обязательная часть**						**8**														
Б2.1.1	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**8**														
Б2.1.1.1	Учебная практика (проектно-технологическая)			2			2														
Б2.1.1.2	Производственная практика (проектно-технологическая)			8			6														
Б2.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**12**														
Б2.2.1	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**12**														
Б2.2.1.1	Учебная практика (технологическая)			4			6														
Б2.2.1.2	Производственная практика (технологическая)			6			6														
Б3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**						**9**														
Б3.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						9														

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	Основы работы на универсальном металлообрабатывающем оборудовании	2	3	72		72	
ФТД.3	Основы работы на оборудовании с ЧПУ	4	2	36		36	
ФТД.4	Основы оформления конструкторской документации	1	2	36		36	

* В графике учебного процесса рассредоточенная практика обозначается соответствующими буквами в нижней части ячеики. 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	30	27	28	27	27	27	27	26
Число экзаменов	4	3	5	3	4	3	4	3
Число зачётов	7	6	5	6	4	7	7	2
Число дифференцированных зачётов		2		2	1	1		1
Число курсовых работ								
Число курсовых проектов, ППД		1	1	2	2	1	2	
Объем программы, з.е. в семестр	28	29	29	34	27	34	29	30

Директор департамента по образовательной политике
А.Б. Максимов

Декан факультета
Е.В. Сафонов

Заведующий кафедрой
А.В. Александров

Номер АУП 000023748