

**"МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ)"**

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Год поступления	2025/26
Направление базового ВО	12.03.04 Биотехнические системы и технологии
Программа	Биотехнические и медицинские аппараты и системы

Выпуск. кафедра:	310
Квалификация:	Инженер
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	4 года

[illegible]

Обеспечивающая кафедра	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам					Виды занятий в часах						Самостоятельная работа студентов	Часов за экзамен
			Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	ЗЕ	Всего	Всего	Аудиторные занятия					
										Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные занятия	Контактная работа		
		Блок 1 Дисциплины					211	7 924	3 836	1 494	1 786	556		3 152	702
		Обязательная часть					101	3 636	1 910	782	920	208		1 402	
		Начертательная геометрия и инженерная графика					5	180	100	16	84			80	
904	1	Начертательная геометрия		1			2	72	32	16	16			40	
904	2	Инженерная графика		2			3	108	68		68			40	
918	3	История России		1,2			4	144	112	64	48			32	
507	4	Экономическая теория		2			2	72	32	16	16			40	
501	5	Основы менеджмента		6			2	72	32	16	16			40	
515	6	Правоведение		1			2	72	32	16	16			40	
920	7	Социология		3			2	72	32	16	16			40	
920	8	Основы психологии		4			2	72	32	16	16			40	
916	9	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1				4	144	72	34	38			36	36
916	10	Математический анализ	1,2				8	288	132	66	66			84	72
804	11	Дифференциальные уравнения	3			3	4	144	48	24	24			60	36
804	12	Теория вероятностей и математическая статистика		3			3	108	48	24	24			60	
609	13	Информационные технологии		1			3	108	54	22	16	16		54	
614	14	Экология		6			2	72	34	20	6	8		38	
614	15	Физическая химия	3				4	144	54	24	18	12		54	36
915	16	Общая физика	1,2				8	288	152	64	48	40		64	72
908	17	Химия		1,2			3	108	72	26	14	32		36	
614	18	Безопасность жизнедеятельности		6			2	72	40	24		16		32	
903	19	Материаловедение		3			2	72	34	18		16		38	
802	20	Теоретическая механика		2			3	108	54	24	22	8		54	
902	21	Сопротивление материалов		3			2	72	54	20	34			18	
914	22	Детали машин и основы конструирования	5	4		5	6	216	90	42	36	12		90	36
601	23	Введение в авиационную и ракетно-космическую технику		1			2	72	32	16	16			40	
310	24	Введение в медицинскую технику		2			2	72	36	24	12			36	
909	25	Общая электротехника и электроника	3				3	108	54	22	16	16		18	36
305	26	Метрология и стандартизация		4			2	72	36	18	6	12		36	
917	27	Основы российской государственности		1			2	72	54	18	36			18	
614	28	Спешлавы безопасности жизнедеятельности		6			2	72	40	16	24			32	
609	29	Основы технологий искусственного интеллекта в инженерной деятельности		8			2	72	46	26		20		26	
919	30	Физическая культура		1,2,3,4,5,6			2	72	72	26	46				
И-12	31	Иностранный язык		1,2,3,4,5,6			9	324	198		198			126	
917	32	Философия		2			2	72	32	24	8			40	
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений					110	4 288	1 926	712	866	348		1 750	
804	33	Численные методы		3			3	108	54	26	16	12		54	
301	34	Управление в биотехнических системах	5				3	108	54	20	22	12		18	36
310	35	Физиология человека	4				3	108	54	22	16	16		18	36
310	36	Биофизические основы живых систем	4				4	144	50	18	16	16		58	36
310	37	Биология человека		3			3	108	32	18	14			76	
310	38	Биомеханика		5			2	72	36	20	8	8		36	
704	39	Системный анализ		5			2	72	36	20	16			36	
310	40	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий	6				3	108	34	24	10			38	36
310	41	Узлы и элементы биотехнических систем	7			7	3	108	30	18		12		42	36
704	42	Автоматизация обработки биомедицинской информации	8				6	216	52	18	18	16		128	36
310	43	Биотехнические системы медицинского назначения	6,7				7	252	88	38	18	32		92	72

310	44	Основы теории БТС			7		4	144	54	28	26			90	
909	45	Спецглавы электротехники			5		2	72	32	16	8	8		40	
307	46	Технология производства медицинских аппаратов	8				4	144	38	22		16		70	36
310	47	Системы приводов	6				4	144	50	18	16	16		58	36
903	48	Конструкционные и биоматериалы			4		3	108	34	18	8	8		74	
310	49	Микроэлектроника и микропроцессорная техника	6			6	4	144	66	28	18	20		42	36
804	50	Теория функций комплексного переменного			4		3	108	50	26	24			58	
310	51	Электроника	5	4		5	6	216	88	38	34	16		92	36
914	52	Теория машин и механизмов			5		2	72	36	18	18			36	
614	53	Теплофизика	4				4	144	34	18	8	8		74	36
		Элективные дисциплины					35	1 588	924	240	552	132		520	108
310	54.1	Моделирование биологических процессов и систем	7	6			7	252	122	48	42	32		94	36
310	54.2	Моделирование инженерных задач	7	6			7	252	122	48	42	32		94	36
307	55.1	Искусственный интеллект в медико-биологических исследованиях			5		3	108	54	24	14	16		54	
307	55.2	Искусственный интеллект в медицинской практике			5		3	108	54	24	14	16		54	
307	56.1	Безопасность и надежность медицинской техники			7		3	108	54	20	18	16		54	
307	56.2	Электробезопасность медицинской техники			7		3	108	54	20	18	16		54	
310	57.1	Источники и преобразователи энергии в медицинской технике	7				6	216	108	40	48	20		72	36
310	57.2	Вторичные источники питания	7				6	216	108	40	48	20		72	36
919	58	Физическая культура (спортивные секции)						328	328		328				
310	59.1	Электромеханика и электромеханические преобразователи	5				4	144	72	28	28	16		36	36
310	59.2	Физико-технические основы работы электрооборудования	5				4	144	72	28	28	16		36	36
310	60.1	Проектирование медицинских аппаратов и приборов			7		3	108	54	24	18	12		54	
310	60.2	Проектирование биомедицинских систем оборудования			7		3	108	54	24	18	12		54	
502	61.1	Экономика и организация промышленности			7		3	108	54	26	28			54	
502	61.2	Менеджмент в медицинских учреждениях			7		3	108	54	26	28			54	
310	62.1	Медицинские приборы и аппараты	8				6	216	78	30	28	20		102	36
310	62.2	Приборы и комплексы для лабораторного анализа	8				6	216	78	30	28	20		102	36
		Блок 2 Практики					20	720						720	
		Обязательная часть					5	180						180	
		Учебная практика					5	180	50				50	130	
310		Учебная практика			2		5	180	50				50	130	
		Производственная практика													
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15	540						540	
		Учебная практика													
		Производственная практика					15	540	150				150	390	
310		Производственная практика			4,6		12	432	120				120	312	
310		Преддипломная практика			8		3	108	30				30	78	
		Блок 3 ГИА					9	324	35				35	289	
310		Итоговая гос. аттестация			8		9	324	35				35	289	
310		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы, процедура защиты выпускной квалификационной работы			8		9	324	35				35	289	
		Итого					240	8 640							
		Итого с физкультурой, часов						8 968	4 071	1 494	1 986	556	235	3 961	

Начальник УМО ОД

Директор дирекции института

Зав. кафедрой