ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 16.02.23 № 2)

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 16.02.23

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: Технологии дополненной и виртуальной реальности
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				Теоретическое обучение	Рассредоточенная практика*	Экзаменационная 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															У	У	У	У	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	34	4	6	0	0	0	0	10	50
2																			Э	Э	Э	К																			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	36	0	6	0	0	0	0	10	52
3																			Э	Э	Э	К																			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	36	0	6	0	0	0	0	10	52
4																			Э	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	П	П	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К	26	8	4	0	0	6	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 8 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	3 508	1 018	1 106	1 384	4 088	432	486	486	486	486	546	546	40
Б1.1	**Обязательная часть**						142	5 112	2 406	676	1 106	624	2 706	432	486	432	324	198	276	258	
Б1.1.1	История России	7	6				4	144	120	68	52		24						60	60	
Б1.1.2	Философия		6				2	72	36	18	18		36						36		
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	Физическая культура и спорт		1				2	72	32		32		40	32							
Б1.1.5	Введение в проектную деятельность		1				2	72	32		32		40	32							
Б1.1.6	Коммуникации в области информационных технологий		1				2	72	32	8	24		40	32							
Б1.1.7	Введение в профессию		1				3	108	32	18	14		76	32							
Б1.1.8	Навыки эффективной презентации		1				2	72	32	14	18		40	32							
Б1.1.9	Тайм-менеджмент		2				2	72	36	18	18		36		36						
Б1.1.10	Конфликтология		3				2	72	36	18	18		36			36					
Б1.1.11	Анализ экономической эффективности цифровых решений		3				2	72	36	18	18		36			36					
Б1.1.12	Правовое обеспечение информационных систем		7				2	72	36	18	18		36							36	
Б1.1.13.5	**Модуль «Математические дисциплины»**						17	612	264	88	158	18	348	48	108	54	54				
Б1.1.13.1	Линейная алгебра	1					3	108	48	16	32		60	48							
Б1.1.13.2	Математический анализ	2					4	144	72	18	54		72		72						
Б1.1.13.3	Численные методы в компьютерных вычислениях		2				2	72	36	18		18	36		36						
Б1.1.13.4	Теория вероятностей и математическая статистика	3					4	144	54	18	36		90			54					
Б1.1.13.5	Математическая логика и дискретная математика		4				4	144	54	18	36		90				54				
Б1.1.14.3	**Модуль «Проекты и проектная деятельность»**						18	648	324		324		324		72	36	90	36	54	36	
Б1.1.14.1	Проектная деятельность		2, 3, 4,				14	504	252		252		252		36	36	54	36	54	36	
Б1.1.14.2	Управление проектами		2				2	72	36		36		36		36						
Б1.1.14.3	Основы технологического предпринимательства		4				2	72	36		36		36				36				
Б1.1.15.2	**Модуль «Безопасность жизнедеятельности и военная подготовка»**						2	72	36	12	18	6	36						36		
Б1.1.15.1	Безопасность жизнедеятельности		6				1	36	18	6	6	6	18						18		
Б1.1.15.2	Основы военной подготовки		6				1	36	18	6	12		18						18		
Б1.1.16.9	**Модуль «Базовые информационные технологии»**						48	1 728	758	252	132	374	970	128	162	162	72	126	54	54	
Б1.1.16.1	Теория информации	1					3	108	48	24	24		60	48							
Б1.1.16.2	Офисные приложения	1					4	144	32			32	112	32							
Б1.1.16.3	Разработка технической документации		1				3	108	48	12	36		60	48							
Б1.1.16.4	Инструменты визуализации данных		2				3	108	36	18		18	72		36						
Б1.1.16.5	Операционные системы	2					4	144	72	18		54	72		72						
Б1.1.16.6	Проектирование интерфейсов информационных систем	2					3	108	54	18		36	54		54						
Б1.1.16.7	Аппаратное обеспечение информационных систем	3					4	144	54	18		36	90			54					
Б1.1.16.8	Системы управления разработкой программного обеспечения		3				2	72	36	18		18	36			36					
Б1.1.16.9	Базы данных	4	3			4	8	288	144	72	72		144			72	72				
Б1.1.16.10	Сети и телекоммуникации	5					4	144	72	18		54	72					72			
Б1.1.16.11	Растровая и векторная графика		5				4	144	54			54	90					54			
Б1.1.16.12	Информационная безопасность и защита информации		6				3	108	54	18		36	54						54		
Б1.1.16.13	Управление программными проектами	7					3	108	54	18		36	54							54	
Б1.1.17.5	**Модуль «Базовое программирование»**						20	720	352	126		226	368	64	72	72	72			72	
Б1.1.17.1	Введение в программирование	1					4	144	64	18		46	80	64							
Б1.1.17.2	Технологии прикладного программирования	2				2	4	144	72	36		36	72		72						
Б1.1.17.3	Объектно-ориентированное программирование	3				3	4	144	72	36		36	72			72					
Б1.1.17.4	Веб-программирование и дизайн	4					4	144	72	18		54	72				72				
Б1.1.17.5	Программирование для мобильных устройств	7					4	144	72	18		54	72							72	
Б1.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						69	2 484	1 102	342		760	1 382			54	162	288	270	288	40
Б1.2.1	Разработка игровых приложений	3					4	144	54	18		36	90			54					
Б1.2.2	Разработка мобильных приложений виртуальной реальности	4					4	144	54	18		36	90				54				
Б1.2.3	Теория принятия решений		5				2	72	36	18		18	36					36			
Б1.2.4	Цифровые методы обработки информации	6	5				7	252	126	36		90	126					72	54		
Б1.2.5	Системы искусственного интеллекта	6	5			6	7	252	108	36		72	144					54	54		
Б1.2.6	Разработка мобильных приложений дополненной реальности	7	6			7	7	252	126	36		90	126						54	72	
Б1.2.7	Нечеткое моделирование		7				2	72	36	18		18	36							36	
Б1.2.8	Разработка гибридных печатных изданий		7				2	72	36	18		18	36							36	
Б1.2.9	Тестирование программного обеспечения			7			2	72	36			36	36							36	
Б1.2.10	Библиотеки компьютерного зрения			7			2	72	36			36	36							36	
Б1.2.11	3D-моделирование для XR			7			2	72	18			18	54							18	
Б1.2.12	Веб XR-приложения		8				3	108	40			40	68								40
Б1.2.13.3	**Модуль «Специальное программирование»**						14	504	234	90		144	270				108	72	54		
Б1.2.13.1	Шаблоны проектирования		4				3	108	36			36	72				36				
Б1.2.13.2	BackEnd-разработка	5	4			5	8	288	144	72		72	144				72	72			
Б1.2.13.3	Функциональное программирование	6					3	108	54	18		36	54						54		
Б1.2.ЭД	**Элективные дисциплины**						11	396	162	54		108	234					54	54	54	
Б1.2.ЭД.1	**Элективные дисциплины 1**						4	144	54	18		36	90					54			
Б1.2.ЭД.1.1	Компьютерная графика	5					4	144	54	18		36	90					54			
Б1.2.ЭД.1.2	Инструментальные средства игровой компьютерной индустрии	5					4	144	54	18		36	90					54			
Б1.2.ЭД.2	**Элективные дисциплины 2**						4	144	54	18		36	90						54		
Б1.2.ЭД.2.1	Прототипирование XR-интерфейсов		6				4	144	54	18		36	90						54		
Б1.2.ЭД.2.2	Алгоритмы и методы компьютерной лингвистики		6				4	144	54	18		36	90						54		
Б1.2.ЭД.3	**Элективные дисциплины 3**						3	108	54	18		36	54							54	
Б1.2.ЭД.3.1	Рефакторинг		7				3	108	54	18		36	54							54	
Б1.2.ЭД.3.2	Анализ программного кода		7				3	108	54	18		36	54							54	
Б1.2.ЭД.4	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**							328	328		328				68	68	68	68	56		
Б1.2.ЭД.4.1	Общая физическая подготовка		2, 3, 4, 5, 6					328	328		328				68	68	68	68	56		
Б1.2.ЭД.4.2	Игровые виды спорта		2, 3, 4, 5, 6					328	328		328				68	68	68	68	56		
Б1.2.ЭД.4.3	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**						2														
Б2.1.1	Учебная практика (проектная)			2			2														
Б2.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						18														
Б2.2.1	Производственная практика (проектно-технологическая)			8			9														
Б2.2.2	Производственная практика (преддипломная)			8			9														
Б3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**						9														
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9														

Факультативные дисциплины**		Семестр	Объем в з.е.	Аудиторные занятия, ак.час			
				Всего	Лекции	Сем./Пр.	Лаб.
ФТД.1	Основы российской государственности	1	2	48	16	32	
ФТД.2	Оборудование и технологии принтмедиа индустрии	3	2	36			36
ФТД.3	Государственные программы и проекты	5	2	36		36	
ФТД.4	Строевая подготовка	6	2	36		36	
ФТД.5	Управление персоналом	7	2	18	8	10	

4 Сводные данные по объемам программы

Блок 1. Дисциплины, з.е.	211	Аудиторные занятия, ак.час в неделю	27	27	27	27	27	30	30	5
Блок 2. Практика, з.е.	20	Число экзаменов	4	4	4	3	3	4	4	
Блок 3. ГИА, з.е.	9	Число зачётов	7	5	6	5	6	8	5	1
Всего, з.е.	240	Число дифференцированных зачётов		2		1			3	2
		Число курсовых проектов		1	1	1	1	1	1	
		Объем программы, з.е. в семестр	30	30	30	30	30	30	30	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

Начальник центра по учебно-методической работе
Т.С. Леухина

Декан факультета
Д.Г. Демидов

Заведующий кафедрой
Е.В. Булатников

Номер АУП 000019764