

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА»**

ФИЛИАЛ МГУ В Г. ГРОЗНОМ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины:

Дисциплина по выбору студента:

«История цифровых технологий»

Уровень высшего образования:

Бакалавриат

Направление подготовки

42.03.05 Медиакоммуникации

Направленность (профиль)/специализация образовательной программы

Общий

Форма обучения

Очная

Москва 2025

Рабочая программа дисциплины разработана и утверждена в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом, утвержденным приказом МГУ от 29 декабря 2018 года № 1775 (в редакции приказов МГУ от 11 сентября 2019 года № 1109, от 10 июня 2021 года № 609, от 29 мая 2023 года № 700, 702, 703) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 42.03.05 «Медиакоммуникации».

1. Цели освоения дисциплины

Дисциплина «История цифровых технологий» призвана сформировать у студентов способность ориентироваться в цифровых информационно-коммуникационных технологиях, применять эти знания в профессиональной деятельности в сфере цифровой журналистики, использовать необходимые средства и платформы для выпуска мультимедийного контента. Основная цель освоения дисциплины – создать базу для овладения технологическим типом задач профессиональной деятельности у студентов, обучающихся по направлению подготовки «Цифровая журналистика».

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «История цифровых технологий» является дисциплиной по выбору студента и относится к вариативной части. Знания, полученные при изучении дисциплины «История цифровых технологий» коррелируются с содержанием всего набора дисциплин базовой и вариативной части, для прохождения производственной практики и освоения блока научно-исследовательской работы, где студенты учатся применять полученные знания в контексте задач будущей профессиональной деятельности в сфере цифровой журналистики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции по ОС МГУ:

ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: историю развития и современное состояние цифровых технологий, тенденции развития цифровых технологий, каналов и платформ, применяемых в сфере цифровой журналистики;

Уметь: принимать решения о выборе подходов к качественному и количественному описанию динамики технологических инноваций;

Владеть: навыками цифровой медиаграмотности для решения своих профессиональных задач.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), из них 1 з.е. (36 часов) – контактная работа (лекции), 1 з.е. (36 часов) – самостоятельная работа студента.

4.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля успеваем. (по неделям семестра) Форма
-------	-------------------	---------	-----------------	--	---

				Лекции	Семинары	СРС	промежной аттестации (по сем.)
1.	Введение в дисциплину. Терминологический аппарат	1	1	2		2	
2.	Вычисления в ранних цивилизациях	1	2-3	4		4	
3.	Аналоговые и цифровые технологии	1	4	2		2	
4.	Принципы работы цифровых вычислительных систем и их аппаратное обеспечение	1	5-6	4		4	
		1	7	2		2	Контр. №1
5.	Языки программирования	1	8	2		2	
6.	Операционные системы	1	9	2		2	
7.	Прикладное программное обеспечение	1	10	2		2	
8.	Вычислительные сети	1	11	2		2	
		1	12	2		2	Контр. №2
9.	Социальные сети и онлайн платформы	1	13	2		2	
10.	Элементы сетевого анализа	1	14	2		2	
11.	Искусственный интеллект	1	15	2		2	
12.	Искусственный интеллект в цифровой журналистике и киберкультуре	1	16	2		2	
		1	17	2		2	Контр. № 3
	Консультация	1	18	2		2	
	Итоговая аттестация	1					Экзамен
	ИТОГО, час			36		36	72

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в дисциплину. Терминологический аппарат.	Место цифровых технологий в системе дисциплин. Терминология и тезаурус курса: число, числовая величина, алгоритм, вычислитель. Основные концепции цифровых технологий. Основоположники теор. фундамента: Ампер, Максвелл, Лавлейс, Декарт, Лейбниц, Тьюринг, Нейман, Винер, Шеннон, Вышнеградский, Берг, Глушков
2.	Вычисления в ранних цивилизациях	Вавилонская, египетская и греческая математика. Вклад римлян. Влияние исламского мира. Математика Индии и Китая. Ключевые фигуры: Платон, Пифагор, Евклид, аль-Хорезми

3.	Аналоговые и цифровые технологии	Принципы функционирования аналоговых и цифровых устройств, их преимущества и недостатки. Системы счисления, применяемые в цифровых вычислительных машинах (ЦВМ): двоичная и другие системы счислений.
4.	Принципы работы цифровых вычислительных систем и их аппаратное обеспечение	Физико-технические основы работы ЦВМ. Устройства памяти, массовой памяти, накопители данных, процессоры, каналы обмена данными.
5.	Языки программирования	Алгоритмические языки программирования. Их классификация. Динамика развития. Области применения алгоритмических языков.
6.	Операционные системы	Виды и функции операционных систем. Характеристики операционных систем. Операционные системы для мобильных устройств. Будущее операционных систем.
7.	Прикладное программное обеспечение	История, основные классы программ. Базы данных. Текстовые процессоры. Пакеты для решения разных математических и прикладных задач. Программные продукты для решения задач цифровой журналистики.
8.	Вычислительные сети	Локальные сети. Глобальные сети. Интернет. Стандартная сетевая модель ISO/OSI. Телекоммуникационные сети и системы. Методы помехоустойчивого кодирования, обработки и передачи информации. Протоколы передачи данных. Облачные вычисления и технологии.
9.	Социальные сети и онлайн-платформы	Социальные сети, их антропологические характеристики. Интернет как площадка для социальных сетей. Концепция Веб 2.0. Классификация социальных сетей в интернете.
10.	Элементы сетевого анализа	Социальные сети и их математическое обеспечение. Теория графов.
11.	Искусственный интеллект	Задачи искусственного интеллекта. Предметные области. Инженерия знаний. Компьютерная лингвистика. Компьютеры в решении игровых задач. Неклассические методы вычислений (мягкие системы и вычисления, нечеткие алгоритмы, нечеткая логика, распознавание образов и т.д.). Области применения, промышленная и социальная робототехника.
12.	Искусственный интеллект в цифровой журналистике и киберкультуре	Принципы использования алгоритмических решений в сфере массмедиа. Гипотеза и метод имитации. Сжатие информации. Цифровые технологии как социокультурный феномен. Основные концепции киберкультуры. Алгоритмическое искусство, конвергенция с авангардным искусством. Феномен сайнс-арт.
13.	Экзамен	

5. Рекомендуемые образовательные технологии

Изучение дисциплины «История цифровых технологий» строится на сочетании лекций, самостоятельной работы и постоянного контроля результатов усвоения материала программы. Подразумевается, что в процессе изучения дисциплины студенты постепенно приобретают знания, умения и навыки, необходимые в дальнейшей работе в сфере цифровой журналистики. Рекомендуются интерактивные формы лекций, дискуссии, коллоквиумы.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Примерные вопросы для подготовки к зачётам и экзамену

Вопросы к зачёту/экзамену (примеры):

1. Чем с Вашей точки зрения являются числа – инструментом решения практических задач или выражением скрытой природы вещей?
2. Обсудите сильные и слабые стороны разных систем счисления.
3. Опишите шифры, которыми пользовались во времена Римской цивилизации.
4. Опишите природу алгоритма и его важность в информационно-вычислительных задачах.
5. Обсудите принцип действия абака и его применения к вычислениям.
6. Обсудите вклад разных цивилизаций в становление ранней математики.
7. В чём, с вашей точки зрения, состоит основная разница между аналоговой и цифровой вычислительной машиной?
8. Поясните, как транзистор может представлять двоичные величины.
9. Поясните разницу между электронной лампой и транзистором.
10. Опишите основные компоненты вычислительной архитектуры фон Неймана.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

- Цейтен Г.Г. История математики в древности и в средние века. Пер. с франц. М.-Л., 1932.
- Цейтен Г.Г. История математики в XVI и XVII веках. Пер. с нем. М.-Л., 1938.
- Ван дер Варден Б.Л. Пробуждающаяся наука. Пер. с голл. М., 2010.
- Ал-Хорезми. Математические трактаты. Ташкент, 1983.
- Тьюринг А.М. Может ли машина мыслить? Саратов, 1999.
- Шрёдингер Э. Анатомия разума. Об интеллекте, религии и будущем. ООО «Издательство Родина», 2020.
- Бердяев Н.А. Человек и машина. Путь. — 1933. — No 38. — С. 3-37.
- O'Regan G. A Brief History of Computing. London, 2012.
- Морозов Ю.М. История и методология вычислительной техники: учебное пособие. 2012.
- Смолин Д.В. Введение в искусственный интеллект, 2004.
- Стюарт Рассел. Совместимость. Как контролировать искусственный интеллект. Пер. с англ. - М.: Альпина нон-фикшн, 2021.

б) дополнительная литература

Индустрия российских медиа: цифровое будущее. Под ред. Вартановой Е. М.,
2017
Как новые медиа изменили журналистику. 2012-2016. Екатеринбург, 2016
Луман Н. Реальность массмедиа. М., 2005
Маклюэн М. Понимание медиа. М., 2007
Манович Л. Теории софт-культуры. Нижний Новгород, 2017 г.
Манович Л. Язык новых медиа. М., 2018
Мультимедийная журналистика. Под ред. Качкаевой А., Шомовой С. М., 2017
Новые медиа. Социальная теория и методология исследования. Санкт-Петербург, 2016

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины требуется свободный доступ к сети Интернет, а также:

А. Помещения: аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации;

Б. Оборудование: наборы ученической мебели, рабочее место преподавателя, ученическая доска, компьютер, проектор, экран, доска интерактивная.

Разработчики

Научный сотрудник Замков Андрей Владимирович, факультет журналистики МГУ.