

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра математики, информатики и физики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.4 История информатики»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

(код и наименование направления подготовки)

"Математика", "Информатика"

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.4 История информатики» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра математики, информатики и физики

наименование кафедры

протокол № 6 от "04" февраля 2026 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра математики, информатики и физики

наименование кафедры

Г.В. Зыкова

подпись

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент

должность

Г.В. Зыкова

подпись

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

код наименование

А.В. Шупаев

личная подпись

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

М.В Камышанова

личная подпись

расшифровка подписи

Начальник ОИТ

М.В. Сапрыкин

личная подпись

расшифровка подписи

© Зыкова Г.В., 2026
© Орский гуманитарно-
технологический институт
(филиал) ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: формирование знаний об исторических основах развития информатики и вычислительной техники.

Задачи: формирование представлений об основных этапах и наиболее значимых событиях развития информатики и вычислительной техники; о сущности современных информационно-коммуникационных технологий и направлениях их развития; о влиянии информационно-коммуникационных технологий на жизнь общества, в том числе на образование; выявление роли и места информатики в истории развития цивилизации.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-В-1 Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников УК-1-В-3 Понимает основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УК-1-В-4 Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения	<u>Знать:</u> - теоретические основы процедуры эффективного поиска информации. <u>Уметь:</u> - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников. <u>Владеть:</u> - навыками сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач.

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	поставленных задач УК-1-В-5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата	
ПК*-3 Способен конструировать содержание образования в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего и среднего профессионального образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся	ПК*-3-В-3 Владеет умениями по организации разных видов деятельности, обучающихся при обучении математике информатике, а также приемами развития познавательного интереса и мотивации обучающихся	<u>Знать:</u> - компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; - принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ. <u>Уметь:</u> - обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ. <u>Владеть:</u> - умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.
ПК*-4 Способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий	ПК*-4-В-5 Использует современные образовательные технологии (в том числе цифровые, дистанционные, интерактивные) в процессе обучения математике и информатике	<u>Знать:</u> - содержательные линии курса «История информатики» и точки их сопряжения с современными образовательными технологиями; - типы цифровых, интерактивных и дистанционных технологий, пригодных для реконструкции историко-информатического материала (интерактивные ленты времени, виртуальные музеи компьютеров, симуляторы ретро-ЭВМ, 3D-модели исторических устройств, базы данных персоналий и открытий); - методические подходы к интеграции исторического контента информатики в современный урок с использованием цифровых инструментов; - существующие цифровые образовательные платформы и ресурсы по истории информатики; - санитарно-гигиенические и эргономические требования при использовании цифровых исторических реконструкций и дистанционных форматов в учебном процессе по истории информатики. <u>Уметь:</u> - анализировать учебный материал по истории информатики (темы: «Первые вычислители», «Машина Бэббиджа», «ЭНИАК», «Генерация языков программирования») и обоснованно выбирать конкретную образовательную технологию (цифровую, интерактивную или

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		дистанционную) для его изучения; - разрабатывать и проводить интерактивные занятия по истории информатики с использованием виртуальных экскурсий, эмуляторов ретро-компьютеров и симуляторов алгоритмов исторических машин (машина Тьюринга онлайн). - создавать цифровые интерактивные хронологии и карты событий, сопоставляя открытия в области информатики с достижениями в математике, физике и социокультурным контекстом; - организовывать проектную деятельность студентов по созданию цифровых образовательных продуктов; - использовать системы управления обучением для проведения дистанционных занятий по истории информатики с элементами интерактива; - оценивать учебные достижения по истории информатики с помощью цифровых инструментов. <u>Владеть:</u> - навыками применения интерактивных методов обучения при изучении истории информатики. - технологией конструирования цифрового образовательного контента по истории информатики: создание видеолекций с интеграцией архивных фото/кинохроники, скринкастов работы на симуляторе исторической ЭВМ, подкастов «История одного изобретения», интерактивных рабочих листов с горячими точками; - методикой организации дистанционного взаимодействия при коллективном исследовании истории информатики; - навыками адаптации и настройки готовых цифровых ресурсов (виртуальных музеев, эмуляторов, онлайн-архивов) под конкретные учебные цели по истории информатики; - приемами критической оценки и методической обработки материалов, найденных в цифровых средах; - навыками мониторинга и рефлексии эффективности использования современных образовательных технологий на занятиях по истории информатики.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	9 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	36,25	36,25
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	71,75	71,75
- самостоятельное изучение разделов;	10	10
- индивидуальное творческое задание;	10	10
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	10	10
- подготовка к лабораторным работам;	20	20
- подготовка к практическим занятиям;	20	20
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	1,75	1,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Дозлектронная история вычислительной техники	26	2	2	6	16
2	Электронные вычислительные машины	22	2	4	2	14
3	Программное обеспечение компьютеров	16	2	4	-	10
4	Компьютерные сети	16	2	4	-	10
5	История становления информатики в России	16	2	2	2	10
	Итого:	108	10	16	10	72
	Всего:	108	10	16	10	72

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Дозлектронная история вычислительной техники. Общий исторический фон. Простейшие цифровые вычислительные устройства – абак и счеты. Логарифмическая линейка и ее потомки – аналоговые вычислительные машины. Суммирующая машина Паскаля. Арифмометр. Принцип программного управления. Вычислительные машины Бэббиджа. Табуляторы. Ада Лавлейс и возникновение программирования.

Раздел 2. Электронные вычислительные машины. Работы Атанасова. Первая ЭВМ. Фон Нейман и его вклад в архитектуру ЭВМ. Первые поколения ЭВМ. Индустрия и рынок ЭВМ. Вычислительная техника в СССР. Микропроцессорная революция. Персональные ЭВМ. Направления развития ЭВМ. Современный рынок и его секторы.

Раздел 3. Программное обеспечение компьютеров. Классификация и эволюция программного обеспечения. Языки и системы программирования. Операционные системы. СУБД. Пакеты прикладных программ для ПК.

Раздел 4. Компьютерные сети. История электросвязи. Основные понятия теории передачи сообщений. Системы и сети электросвязи. Предыстория современных компьютерных сетей. Сети пакетной коммутации. Локальные вычислительные сети. Сетевые информационные технологии. Сетевые услуги. Web-революция.

Раздел 5. История становления информатики в России. Ранняя история советской кибернетики. Компьютерная лингвистика. История отечественной информатики в лицах. А.П. Ершов и становление школьной информатики. Информационное общество.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Абак, русские счеты	2
2	1	Палочки Неппера	2
3	1	Машина Поста. Машина Тьюринга	2
4	1	Логарифмическая линейка	2
5	1	Арифмометр	2
		Итого:	10

4.4 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1-3	1-5	История развития компаний по созданию ЭВМ и программного обеспечения	6
4-6	1-5	История информатики в лицах	6
7-8	1-5	Методические аспекты использования исторического материала при обучении информатике	4
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Канке, В. А. История, философия и методология техники и информатики : учебник для вузов / В. А. Канке. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 345 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21774-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583047> .

5.2 Дополнительная литература

1. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебник для вузов / А. П. Толстобров. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21569-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583536>.

2. Городнова, А. А. Развитие информационного общества : учебник и практикум для вузов / А. А. Городнова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 294 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18716-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584003>.

3. Программирование: математическая логика : учебник для вузов / М. В. Швецкий, М. В. Демидов, А. В. Голанова, И. А. Кудрявцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 675 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11009-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587341>

5.3 Периодические издания

Информатика в школе (архив 2016-2021 гг.)

Информатика и образование (архив 2016-2021 гг.)

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
2. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.

5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Информо — информационная система для образовательных организаций (informio.ru)
2. Klyaksa@net - Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе (<https://www.klyaksa.net/>)

5.4.3. Электронные библиотечные системы

ЭБС «Образовательная платформа Юрайт» – <https://urait.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. Некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Интернет - Университет Информационных Технологий»: www.intuit.ru
2. Сайт газеты «1 сентября»: www.1september.ru
3. Сайт К.Ю. Полякова «Преподавание, наука и жизнь»: <https://kpolyakov.spb.ru/>

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Сертифицированная» (для рабочих станций)	Образовательная лицензия от 26.06.2025 г. на 3 года для 250 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
Офисный пакет	LibreOffice	Свободное ПО, https://libreoffice.org/download/license/
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, https://www.chromium.org/Home/
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материальное-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (2-206, 2-307, 1-144);	Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
- для групповых и индивидуальных консультаций (2-207, 2-208);	Учебная мебель, доска, персональные компьютеры с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет»
- для текущего контроля и промежуточной аттестации (2-219)	Учебная мебель
Компьютерный класс (2-207)	Учебная мебель, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», передвижная доска, проектор, лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-208)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», интерактивная доска, проектор, лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-213)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (12) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций.