

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева**  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Кафедра-разработчик  
( *информатики и информационных технологий в образовании* )

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИСТОРИЯ ИНФОРМАТИКИ**

Направление подготовки:  
*44.03.01 «Педагогическое образование»*

Профиль/название программы:  
*«Информатика»*

квалификация (степень):  
*Бакалавр*

Красноярск 2015

*(оборотная сторона титульного листа)*

Рабочая программа дисциплины «История информатики»

Составлена к.п. н . Буториным Денисом Николаевичем  
(должность и ФИО преподавателя)

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Заведующий кафедрой  
(ф.и.о., подпись)

\_\_\_\_\_

Одобрено научно-методическим советом направления

\_\_\_\_\_

(указать наименование совета и направление)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Председатель  
(ф.и.о., подпись)

\_\_\_\_\_

### Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с нормами федерального законодательства, соответствует федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) и представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации программы по курсу «Истории информатики» по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» профиль « Информатика»

«История информатики»- дисциплина по выбору, изучается на 3-ем семестре ,общая трудоёмкость-1 зачётная единица:18часов- лекции;18 – на самостоятельное изучение; форма итогового контроля- зачёт.

#### Цели и задачи освоения дисциплины:

обобщение и систематизация знаний об истории развития информатики и вычислительной техники;

#### Задачи:

анализ предпосылок формирования тенденций развития вычислительных и информационных ресурсов в историческом аспекте;  
развитие профессионального кругозора обучающихся

#### Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
Задача: анализ предпосылок формирования тенденций развития вычислительных и информационных ресурсов в историческом аспекте;	<b>Знать:</b> доэлектронную историю вычислительной техники, информационные и телекоммуникационные технологии в науке и образовании; <b>Уметь</b> уважительно относиться к историческому наследию и культурным традициям. <b>Владеть</b> способностью критически переосмысливать накопленный опыт	ОК-1 владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения ОК-3 понимать движущие силы и закономерности исторического процесса.
Задача развитие профессионального	Знать Сущность и значение информации в развитии	ПК-11 способность

<p>кругозора обучающихся</p>	<p>современного информационного общества  <b>Уметь</b> применять полученные знания в практической деятельности  <b>Владеть</b> Методами поиска, хранения и обработки информации.</p>	<p>формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учётом социальных, профессиональных и этических позиций.</p>
------------------------------	--	--

#### Контроль результатов освоения дисциплины

В процессе изучения учебной дисциплины для проверки усвоения учебной дисциплины проводится текущий контроль: подготовка с семинарам, написание эссе. Итоговая форма контроля –зачёт. Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся.

#### Перечень образовательных технологий

В процессе преподавания дисциплины « История информатики»применяется широкий спектр образовательных технологий: мозговой штурм, дебаты; использование мультимедийных презентаций при представлении лекционного материала.

**Лист согласования рабочей программы дисциплины с другими  
дисциплинами образовательной программы  
на 201\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год**

Наименование дисциплин, изучение которых опирается на данную дисциплину	Кафедра	Предложения об изменениях в дидактических единицах, временной последовательности изучения и т.д.	Принятое решение (протокол №, дата) кафедрой, разработавшей программу
Информационные технологии о	Информатики и информационных технологий в образовании		
Технология программирования	Информатики и информационных технологий в образовании		
Операционные системы, сети и интернет технологии	Информатики и информационных технологий в образовании		
Компьютерное моделирование	Информатики и информационных технологий в образовании		

### Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в учебной программе на 201\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В учебную программу вносятся следующие изменения:

- 1.
- 2.
- 3.

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Внесенные изменения утверждаю

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Декан факультета (директор института)

\_\_\_\_\_  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## **.1.1. Технологическая карта обучения дисциплине**

### **История информатики**

(наименование дисциплины)

Для обучающихся образовательной программы

**44.03.01. «Педагогическое образование»**

(указать уровень, шифр и наименование направления подготовки.)

**«Информатика»**

(указать профиль/ наименование программы и форму обучения)

(общая трудоемкость дисциплины \_\_1\_\_ з.е.)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Аудиторных часов				Внеауди- торных часов	Формы и методы контроля
		Всего	лекций	семинаров	лабор-х работ		
Доэлектронная история вычислительной техники	8	4	4			4	Доклады
Электронные вычислительные машины	8	4	4			4	Презентации
Программное обеспечение компьютеров	8	4	4			4	Контрольная работа
Компьютерные сети	10	4	4			6	Тестирование
Промежуточная аттестация	2	2	2				Дискуссия
Итого	36	18	18			18	

# Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

« Красноярский государственный педагогический университет им. В.П.Астафьева»

Институт Информатики, математики и физики

Кафедра-разработчик Информатики и информационных технологий в образовании

Утверждено

на заседание кафедры

Протокол №

От

Одобрено

На заседании научно-методического совета

44.03.01 «Педагогическое образование» профиль «Информатика»

Протокол №

От

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

По учебной дисциплине « История информатики»

По направлению 44.03.01. «Педагогическое образование»

Профиль «Информатика»

Бакалавр

Составитель: Буторин Денис Николаевич к.п.н.,

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. Целью Создания ФОС дисциплины «История информатики» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС разработан на основании нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01. « Педагогическое образование» , бакалавриат

- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.01. « Педагогическое образование» , бакалавриат

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины «История информатики»

2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

## «История информатики»

ПК-11 способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учётом социальных, профессиональных и этических позиций.

### 2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
				Номер	Форма
ПК-11 способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учётом социальных, профессиональных и этических позиций.	ориентировочный	Информатика	текущий контроль	1, 1	Вопросы, реферат
	когнитивный			1, 2	Вопросы, реферат
	праксиологический			2	Зачет
	рефлексивно-оценочный			2	Зачет

### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: вопросы и задания к экзамену.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство 2 «Вопросы к зачету»

Критерии оценивания по оценочному средству «Вопросы зачету»

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(20 - 23 балла) отлично	(16 - 19 баллов) хорошо	(13 - 15 баллов)* Удовлетворительно
ПК-11 - готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Обучающийся обоснованно и целесообразно использует систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования по информатике и ИКТ	Обучающийся использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования по информатике и ИКТ	Обучающийся по конкретному указанию или примеру использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования по информатике и ИКТ

\*Менее 13 баллов – компетенция не сформирована

#### 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

Фонды оценочных средств включает:

- 1) Банк вопросов по дисциплине
- 2) Темы рефератов по дисциплине
- 3) Вопросы к зачету

##### 4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству Банк вопросов

- 1 – балл правильный ответ  
0 – не правильный ответ

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Выполнено до 60% заданий	0
Выполнено от 60% до 86% заданий	1,8
Выполнено от 87% до 100% заданий	3
Максимальный балл	3

##### 4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству Темы рефератов

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Тема раскрыта не полностью, мало источников, однобока позиция	0
Тема раскрыта почти в полном объеме, исследован ряд источников, позиции не отличаются разнообразием	1,8
Тема раскрыта полностью, исследованы различные источники, тема раскрыта с различных позиций	3
Максимальный балл	3

#### Вопросы по курсу «История информатики»

##### Входной модуль.

- 1) Бумажный этап развития информатики можно отсчитывать с:
  1. X века
  2. XIII века
  3. III века
  4. I века до н.э.
- 2) Кто и когда впервые построил механическую вычислительную машину:
  1. С. А. Лебедев (1951)
  2. Ч. Беббидж (1879)

3. А. Н. Крылов (1904)
4. К. Бери (1933)

3) Когнитивная графика – это:

1. графика, порождающая новые решения
2. искусственное трехмерное пространство и визуальные среды
3. прикладная программа, предназначенная для создания и обработки графических изображений на компьютере
4. раздел информатики, предметом которого является работа на компьютере с графическими изображениями

4) Когда начала разрабатываться первая в истории компьютерная сеть:

1. в 30–е годы
2. в конце 60–ых годов
3. в 1951 год
4. в середине 70–ых годов

5) Где во второй половине 60–х годов возникло понятие “информационное общество”:

1. в Америке
2. во Франции
3. в Японии
4. в Корее

6) Информатика – это:

1. наука, изучающая информационные аспекты системных процессов и системные аспекты информационных процессов
2. совокупность методов, устройств и производственных процессов, используемых обществом для сбора, хранения, обработки и распространения информации
3. наука об инвариантах (т.е. неизменных сущностях) информационных процессов, о их выявлении, описании, изучении, применении, пространственно-временной организации и самоорганизации
4. общее описание структуры и функции ЭВМ на уровне, достаточном для понимания принципов работы и системы команд ЭВМ

7) Кто выдвинул формулу “цивилизация - это информация”:

1. Д. Робертсон
2. Б. Паскаль
3. Дж. Атанасов
4. Г. Лейбниц

8) Кого считают основоположником логики:

1. Аристотеля
2. Демокрита
3. Платона
4. Паскаля

9) В определении Аристотеля логика представляет собой:

1. науку о формах и способах мышления
2. науку о выводе одних умозаключений из других сообразно их логической форме
3. форму мышления, фиксирующая основные, существенные признаки объекта
4. науку, изучающую законы мышления и его формы

- 10) Механическое устройство, позволяющее складывать числа, изобрел:
1. П. Нортон
  2. Б. Паскаль
  3. Г. Лейбниц
  4. Д. Нейман
- 11) Чье имя носила машина, известная как «счетное колесо»:
1. В. Шиккарда
  2. Г. Лейбница
  3. Б. Паскаля
  4. Аристотеля
- 12) Создатель механического калькулятора:
1. П. Нортон
  2. Б. Паскаль
  3. Г. Лейбниц
  4. Д. Нейман
- 13) Кто создал компанию Traf-O-Data, занимающуюся продажей программ для определения интенсивности дорожного движения:
1. Пол Аллен
  2. Стив Балмер
  3. Эдвард Робертс
  4. Билл Гейтс
- 14) Когда Билл Гейтс разработал компанию Майкрософт:
1. в июле 1975 г.
  2. в октябре 1980 г.
  3. в апреле 1973 г.
  4. в 1990–х годах

### **Базовый модуль №1.**

- 1) Первым инструментом для счета можно считать:
1. руку человека
  2. камешки
  3. палочки
  4. арифмометр
- 2) Абак – это:
1. калькулятор в XV веке
  2. устройство для работы по заданной программе
  3. первая механическая машина
  4. счеты
- 3) Китайская разновидность абака:
1. суаньпань
  2. соробан
  3. счетное колесо
  4. счетные бруски
- 4) Соробан впервые стали использовать:
1. в Китае

2. в Японии
  3. в России
  4. в Англии
- 5) Кем была сконструирована первая универсальная логарифмическая линейка:
1. Паскалем
  2. Бэббиджем
  3. Уаттом
  4. Нейманом
- 6) Кто и когда создал первую многоразрядную машину:
1. Леонардо да Винчи (30-е годы XVII в.)
  2. Томас Хилл (1857 г.)
  3. Дж. Уатт (1779 г.)
  4. Чарльз Бэббидж (1834 г.)
- 7) Какая из этих машин так и не была сконструирована:
1. аналитическая машина Бэббиджа
  2. 13-разрядное суммирующее устройство Леонардо да Винчи
  3. арифметическая машина Паскаля
  4. арифмометр Полени

### **Базовый модуль №2 и №3.**

- 1) К ЭВМ на электровакуумных лампах относятся:
1. «Урал»
  2. ЕС
  3. «Минск – 22»
  4. БК – 0010
- 2) Что является элементарной базой третьего поколения:
1. полупроводниковые элементы
  2. электронные лампы
  3. интегральные схемы
  4. сверхбольшие интегральные схемы
- 3) Элементарной базой машин этого поколения были полупроводниковые приборы:
1. 1-го
  2. 2-го
  3. 3-го
  4. 4-го
- 4) Четвертое поколение связано с разработкой:
1. мини-ЭВМ
  2. жидкокристаллических экранов
  3. системного программного обеспечения
  4. электронной памяти
- 5) В каком периоде ЭВМ появились первые универсальные и достаточно эффективные компиляторы:
1. в 1-ом
  2. во 2-ом
  3. в 3-ем

4. в 4-ом
- 6) Первая в мире электронно-счетная машина называлась:
  1. ENIAC
  2. ЕС
  3. «Урал»
  4. БЭСМ – 6
- 7) Симметричный Многопроцессорный вычислительный комплекс "Эльбрус-2", выпущен:
  1. В.С. Бурцевым
  2. А.Т. Кучукяном
  3. В. Шиккардом
  4. В. Г. Лейбницем
- 8) Эра электронных вычислительных машин началась в 30-х годах XX века с теоретических разработок:
  1. Дж. фон Неймана
  2. Мили и Мура
  3. А.Тьюринга и Э.Поста
  4. Клода Шеннона
- 9) Под чьим руководством были созданы первые отечественные ЭВМ:
  1. С.А. Лебедева
  2. Ч. Беббиджа
  3. С. В. Королева
  4. М. В. Ломоносова
- 10) Информационный процесс – это:
  1. совокупность методов, устройств и производственных процессов, используемых обществом для сбора, хранения, обработки и распространения информации
  2. процесс усвоения человеком систематизированных знаний
  3. процесс, связанный с получением, хранением и передачей информации
  4. процесс обработки информации
- 11) Сколько килобайт в 1 гигабайте:
  1. 8388608
  2. 1048576
  3. 4605086
  4. 1408506
- 12) Энтропия – это:
  1. объем информации
  2. неопределенность
  3. вероятность события
  4. машинный код

**Вопросы к зачету**

1. Постановка и методы решения задачи распознавания образов. Работы Бонгарда по распознаванию образов.
2. Древние вычислительные машины. Стоунхедж и сибирские костяные календари.
3. Эволюция позиционных систем счисления (вавилоняне, майя, индо-арабская система).
4. Суперэкспоненциальная система Архимеда для обозначения больших чисел.
5. Методы вычислений в средние века.
6. Появление первых механических вычислительных машин.
7. Появление программного управления (Жаккард).
8. Автоматы 18 века и их отличие от современных автоматов.
9. Аналитическая машина Беббиджа.
10. Августа Ада Лавлейс и появление программирования.
11. Табуляторы от Беббиджа до первых компьютеров.
12. Первые машины Цузе.
13. Марк-1 и ЭНИАК.
14. Первые советские проекты вычислительных машин. МЭСМ.
15. Первые серийные вычислительные машины (США, СССР и Европа).
16. Ряд машин «Урал».
17. «Мир» как предтеча персональных машин.
18. «Сетунь» и возможность построения машин на троичной системе.
19. «Эльбрус» и Voughts. Сравнение систем.
20. Язык Фортран и первые трансляторы.
21. Алгол-58, Алгол, Алгол-68 и Паскаль. История развития семейства языков программирования.
22. История появления языка Ada и его развитие.
23. История появления и развития ЛИСПа.
24. История появления и развития Пролога.
25. SMALLTALK и появление объектно-ориентированного программирования.
26. Проект пятого поколения (Япония). История его создания и причины неудачи.
27. ЭЛИЗА и проблема общения на естественном языке.
28. Работы Т. Винограда и проблема понимания предложений естественного языка.
29. Р. Луллий и появление идеи автоматического синтеза знания.
30. Дж. Буль и появление алгебры логики.
31. Появление теории алгоритмов (Карри, Тьюринг, Пост, Черч, Гильберт).
32. Проблемы, связанные с представлением действительных чисел в машине.
33. Дискуссии вокруг кибернетики на раннем этапе ее развития.
34. Квантовые компьютеры.
35. Сверхпроводящие компьютеры.
36. Первые операционные системы.
37. Открытое и коммерческое программное обеспечение: их оппозиция.
38. Компьютерное пиратство: способствует оно или мешает развитию российского программирования?

## Темы рефератов

1. Определение понятия "Искусственный интеллект". Основные направления исследований.
2. Основные понятия теории измерений.
3. Задачи, решаемые методами Data Mining. Особенность этих задач.
4. Задачи автоматической классификации (таксономии). Постановка и методы решения.
5. Обнаружение ошибок и заполнение пробелов в таблицах данных.
6. Метрика в пространстве знаний. Задачи анализа знаний (Knowledge Mining).
7. Методы вычислений в «Альмагесте» Птолемея.
8. Аналоговые машины.
9. Сравнение ассемблера и программирования в содержательных обозначениях по Брудно.
10. Алгоритм приближенного перебора Шеннона и его некорректность (Арлазаров, Адельсон-Вельский и др.)
11. Проблема обучения для ЭВМ. Известные подходы к ее решению.
12. Общий решатель задач.
13. Проблема машинного поиска доказательства теорем.
14. Некорректные задачи и некоторые из методов их регуляризации.

### Технологическая карта рейтинга дисциплины

	Направление подготовки и уровень образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура) Наименование программы/ профиля	Количество зачетных единиц
История информатики		2
<b>Смежные дисциплины по учебному плану</b>		
Предшествующие: программирование		
Последующие: Операционные системы, сети и интернет технологии		

### Технологическая карта рейтинга дисциплины

<b>ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ</b>			
(проверка «остаточных» знаний по ранее изученным смежным дисциплинам)			
	Форма работы*	Количество баллов 5 %	
		min	max
	Тестирование	<b>0</b>	<b>5</b>
<b>Итого</b>		<b>0</b>	<b>5</b>

<b>БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1</b>			
	Форма работы*	Количество баллов 30 %	
		min	max
Текущая работа	Групповая работа (проект)		<b>5</b>
	Разработка презентации доклада		<b>5</b>
	Составление дополнительной библиографии		<b>3</b>
	Составление тестов и вопросов-суждений		<b>2</b>
	Индивидуальное домашнее задание	<b>6</b>	<b>3</b>
	Письменная работа (аудиторная)	<b>6</b>	<b>2</b>
Промежуточный рейтинг- контроль	Тестирование	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>Итого</b>		<b>20</b>	<b>30</b>

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 2			
	Форма работы*	Количество баллов 40 %	
		min	max
Текущая работа	Групповая работа (проект)		5
	Доклад	8	3
	Разработка презентации доклада		5
	Составление дополнительной библиографии		3
	Обзор периодики		3
	Составление тестов и вопросов-суждений		2
	Индивидуальное домашнее задание		2
	Письменная работа (аудиторная)	7	2
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование	10	15
Итого		25	40

ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ			
Содержание	Форма работы*	Количество баллов 25 %	
		min	max
	Тестирование/ экзамен	15	25
Итого		15	25

\*Перечень форм работы текущей аттестации определяется кафедрой или ведущим преподавателем

### Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

<i>Общее количество набранных баллов*</i>	<i>Академическая оценка</i>
<b>60 – 72</b>	<b>3 (удовлетворительно)</b>
<b>73 – 86</b>	<b>4 (хорошо)</b>
<b>87 – 100</b>	<b>5 (отлично)</b>

# Карта материально-технической базы дисциплины

(наименование дисциплины)

## Для обучающихся образовательной программы

(указать уровень, шифр и наименование направления подготовки.)

(указать профиль/ наименование программы и форму обучения)

Аудитория	Оборудование (наглядные пособия, макеты, модели, лабораторное оборудование, компьютеры, интерактивные доски, проекторы, информационные технологии, программное обеспечение и др.)
Лекционные аудитории	
№	• •
№	• •
Аудитории для практических (семинарских)/ лабораторных занятий	
№	• •
№	• •

Примечание: Заполнять приложение следует с учетом требований ФГОС ВО и примерных образовательных программ.

## Карта литературного обеспечения дисциплины

(включая мультимедиа и электронные ресурсы)

### «История информатики»

для студентов основной образовательной программы

по направлению 44.03.01. «Педагогическое образование» профиль «Информатика»

(наименование, шифр)

### по очной и заочной форме обучения

№ п/п	Наименование	Наличие место/ (кол-во экз.)	Потребность	Примечания
	Основная литература			
	1. Гладких Б.А. Информатика от абака до интернета. Томск: Изд.НТЛ, 2005, 484с.			
	2. Корниенко А. В. История, методология и современные проблемы информатики и вычислительной техники. Учеб. пособие. – Томск: Изд ТПУ, 2009. – 269с.			
1				-
	Дополнительная литература			-
	1. Малиновский Б.Н. История вычислительной техники в лицах. Киев: Фирма КИТ ВТОВ «АСК», 1995. 384с.			
1				-
2				-
3		)		-
	Ресурсы сети Интернет			
	Информационные справочные системы			

