МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Высшая школа информационных технологий и информационных систем

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

История информатики Б1.В.3

Направление подготовки: 230700.62 - Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в образовании
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):
Голицына И.Н. , Хакимов Р.Г.
Рецензент(ы):
Гарипов И.Б.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой: Таланов М. О.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г
Учебно-методическая комиссия Высшей школы информационных технологий и информационных систем:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 689510014

Казань
2014

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Голицына И.Н. Кафедра инжиниринга программного обеспечения Высшая школа информационных технологий и информационных систем , Irina.Golicyna@kpfu.ru ; Хакимов Р.Г.

1. Цели освоения дисциплины

Приобретение систематических знаний в области научного познания исторических аспектов развития информационного общества и приобретение компетенций в выполнении исторического анализа и исследования.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.3 Гуманитарный, социальный и экономический" основной образовательной программы 230700.62 Прикладная информатика и относится к вариативной части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Дисциплина "История информатики" направлена на формирование систематизированных знаний в области истории информатики. Данный курс относится к вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла (Б.1.В.3).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-2 (общекультурные компетенции)	- способен логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, владеть навыками ведения дискуссии и полемики;
ОК-5 (общекультурные компетенции)	- способен самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремится к саморазвитию;
ОК-7 (общекультурные компетенции)	- способен понимать сущность и проблемы развития современного информационного общества;
ОК-8 (общекультурные компетенции)	- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- основные этапы развития информатики;
- ценности научной рациональности и ее исторических типов;
- структуру, форм и методов научного познания;
- научное и вненаучное знание, критерии научности;
- предпосылки и факторы формирования информационного общества; основные закономерности развития информационного общества;

2. должен уметь:

- анализировать историю формирования и развития терминов, понятий и обозначений из области информатики;

- использовать методы научного познания в профессиональной области;
- проводить исторический анализ событий;
- самостоятельно оценивать и анализировать различные точки зрения на особенности информационного общества и пути его развития;
- использовать современные информационно-коммуникационные технологии для сбора, обработки и анализа информации;
- организовывать поиск информации в компьютерной сети с использованием современных поисковых систем и их возможностей;

3. должен владеть:

- умением критически и конструктивно анализировать, оценивать математические идеи и концепции, применять их в практической педагогической деятельности;
- основами диалектического и исторического мышления;
- искусством ведения дискуссии, полемики, диалога;
- технологией исторического анализа и исследования;

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- к ведению дискуссии, полемики, диалога;
- к выполнению исторического анализа и исследования;
- применять навыки при выполнении практических работ и при разработке учебных программ.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Вводная лекция. Становление информатики как науки. Вклад отечественных ученых в развитие информатики.	1	1-2	2	2	0	устный опрос

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. История развития вычислительной техники.	1	3-8	4	8	0	устный опрос
3.	Тема 3. История развития операционных систем.	1	9-13	4	6	0	устный опрос
4.	Тема 4. История развития языков программирования.	1	14-18	4	6	0	контрольная работа реферат
.	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	зачет
	Итого			14	22	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Вводная лекция. Становление информатики как науки. Вклад отечественных ученых в развитие информатики.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Цели и задачи изучения истории информатики. Предмет и методы истории информатики. Источниковая база истории информатики. История становления теоретических основ информатики. Изменение понимания роли информации в обществе. Основные этапы информатизации общества.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Основные этапы развития информатики; Структура, формы и методы научного познания; Научное и вненаучное знание, критерии научности; Основные закономерности развития информационного общества;

Тема 2. История развития вычислительной техники.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Механические и электромеханические устройства и машины. Зарождение электронной информатики. Развитие ЭВМ. Развитие технологических основ информатики. Формирование и эволюция информационно-вычислительных сетей.

практическое занятие (8 часа(ов)):

Развитие ЭВМ. Развитие технических и технологических основ информатики. Формирование и эволюция информационно-вычислительных сетей и систем.

Тема 3. История развития операционных систем.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

История становления и развития операционной системы Windows. История становления и развития Unix-подобных операционных систем. История становления и развития операционной системы Mac OS. История становления и развития операционной системы OS-2.

практическое занятие (6 часа(ов)):

Работа с современными ОС и их классфикация.

Тема 4. История развития языков программирования.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Развитие проблемного и системного программирования. История появления и развития различных языков и систем программирования: Ассемблер, Fortran, Алгол, Pascal, Basic, Delphi, C и т.д.

практическое занятие (6 часа(ов)):

Сравнительный анализ языков и систем программирования в историческом контексте.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Вводная лекция. Становление информатики как науки. Вклад отечественных ученых в развитие информатики.	1	1-2	подготовка к устному опросу	6	устный опрос
2.	Тема 2. История развития вычислительной техники.	1	3-8	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
3.	Тема 3. История развития операционных систем.	1	9-13	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
4.	Тема 4. История развития языков программирования.	1	14-18	подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
				подготовка к реферату	6	реферат
	Итого				36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Обучение происходит в форме лекционных и практических занятий, а также самостоятельной работы студентов.

Теоретический материал излагается на лекциях. Причем конспект лекций, который остается у студента в результате прослушивания лекции не может заменить учебник. Его цель - формулировка основных утверждений и определений. Прослушав лекцию, полезно ознакомиться с более подробным изложением материала в учебнике. Список литературы разделен на две категории: необходимый для сдачи зачета минимум и дополнительная литература.

Изучение курса подразумевает не только овладение теоретическим материалом, но и получение практических навыков для более глубокого понимания разделов на основе решения задач и упражнений, иллюстрирующих доказываемые теоретические положения, а также развитие абстрактного мышления и способности самостоятельно доказывать утверждения.

Самостоятельная работа предполагает самостоятельный поиск информации, выполнение домашних работ. Практические задания, выполненные в аудитории, предназначены для указания общих методов решения задач определенного типа. Закрепить навыки можно лишь в результате самостоятельной работы.

Самостоятельная работа включает подготовку к зачету. При подготовке к зачету весь объем работы рекомендуется распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к нему, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда у студента будет резерв времени.

Кроме традиционных лекционных и семинарских занятий, можно применять интерактивные формы обучения с помощью компьютерных программ, лекции в форме эвристической беседы и дискуссии, модульную технологию обучения и проектную деятельность.

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

Тема 1. Вводная лекция. Становление информатики как науки. Вклад отечественных ученых в развитие информатики.

устный опрос , примерные вопросы:

Обсуждение теоретических и практических основ информатики. Развитие вычислительных технологий в контексте исторического развития.

Тема 2. История развития вычислительной техники.

устный опрос , примерные вопросы:

Обсуждение развития физики и электротехники, технических основ развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ. Развитие элементной базы, как технической основы ЭВМ разных поколений.

Тема 3. История развития операционных систем.

устный опрос , примерные вопросы:

Обсуждение развития операционных систем и их функциональности в контексте развития вычислительной техники.

Тема 4. История развития языков программирования.

контрольная работа , примерные вопросы:

Анализ языков программирования: машинные коды, языки ассемблера, языки высокого уровня, интерпретаторы, компиляторы, объектно- ориентированные языки, современные среды программирования.

реферат , примерные темы:

Защита реферата по предложенной тематике.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

1. Блез Паскаль: вклад в развитие информатики.
2. Вильгельм Шиккард: вклад в развитие информатики.
3. Готфрид Лейбниц: вклад в развитие информатики.
4. Чарльз Бэббидж: вклад в развитие информатики.
5. Говард Айкен: вклад в развитие информатики.
6. Алан Тьюринг: вклад в развитие информатики.
7. Джордж Буль: вклад в развитие информатики.
8. Клод Шеннон: вклад в развитие информатики.
9. Конрад Цузе: вклад в развитие информатики.
10. Джон фон Нейман: вклад в развитие информатики.
11. Джон Атанасов: вклад в развитие информатики.
12. Клиффорд Бери: вклад в развитие информатики.
13. Джон Маучли: вклад в развитие информатики.
14. Джон Эккерт: вклад в развитие информатики.
15. Морис Уилкс: вклад в развитие информатики.
16. Том Килбурн: вклад в развитие информатики.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

17. Сергей Алексеевич Лебедев: вклад в развитие информатики.
18. Исаак Семенович Брук: вклад в развитие информатики.
19. Джин Амдал: вклад в развитие информатики.
20. Сеймур Крей: вклад в развитие информатики.
21. Гордон Белл: вклад в развитие информатики.
22. Марсиан (Тед) Хофф: вклад в развитие информатики.
23. Стив Джобс: вклад в развитие информатики.
24. Стив Возняк: вклад в развитие информатики.
25. Адам Осборн: вклад в развитие информатики.
26. Клайв Синклер: вклад в развитие информатики.
27. Михаил Александрович Карцев: вклад в развитие информатики.
28. Николай Яковлевич Матюхин: вклад в развитие информатики.
29. Виктор Михайлович Глушков: вклад в развитие информатики.
30. Георгий Павлович Лопато: вклад в развитие информатики.
31. Ада Августа Лавлейс: вклад в развитие информатики.
32. Грейс Мюррей Хоппер: вклад в развитие информатики.
33. Алексей Андреевич Ляпунов: вклад в развитие информатики.
34. Андрей Петрович Ершов: вклад в развитие информатики.
35. Джон Кемени: вклад в развитие информатики.
36. Томас Курц: вклад в развитие информатики.
37. Джон Бэкус: вклад в развитие информатики.
38. Никлаус Вирт: вклад в развитие информатики.
39. Кеннет Томпсон: вклад в развитие информатики.
40. Деннис Ричи: вклад в развитие информатики.
41. Гари Килдалл: вклад в развитие информатики.
42. Линус Торвальдс: вклад в развитие информатики.
43. Алан Кей: вклад в развитие информатики.
44. Сеймур Пейперт: вклад в развитие информатики.
45. Питер Нортон: вклад в развитие информатики.
46. Эдсгер Дейкстра: вклад в развитие информатики.
47. Бьорн Страуструп: вклад в развитие информатики.
48. Джеймс Гослинг: вклад в развитие информатики.
49. Джон Маккарти: вклад в развитие информатики.
50. Марвин Минский: вклад в развитие информатики.
51. Ванневар Буш: вклад в развитие информатики.
52. Теодор Нельсон: вклад в развитие информатики.
53. Нолан Бушнелл: вклад в развитие информатики.
54. Джарон Ланье: вклад в развитие информатики.
55. Дуглас Энгельбарт: вклад в развитие информатики.
56. Рэй Томлинсон: вклад в развитие информатики.
57. Роберт Меткалф: вклад в развитие информатики.
58. Тим Бернерс-Ли: вклад в развитие информатики.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Перечень вопросов к зачету

1. Цели и задачи изучения истории информатики.
2. Предмет и методы истории информатики.
3. История становления теоретических основ информатики.

4. Основные этапы информатизации общества.
5. История доэлектронной информатики.
6. Механические и электромеханические устройства и машины.
7. Развитие ЭВМ.
8. Развитие технологических основ информатики.
9. Зарождение электронной информатики.
10. Становление и развитие операционной системы Windows.
11. Становление и развитие операционной системы Unix.
12. Становление и развитие операционной системы Linux.
13. Становление и развитие операционной системы Mac OS.
14. Становление и развитие операционной системы OS-2.
15. Развитие проблемного и системного программирования.
16. История появления и развития различных языков и систем программирования: Ассемблер.
17. История появления и развития различных языков и систем программирования: Fortran.
18. История появления и развития различных языков и систем программирования: Алгол.
19. История появления и развития различных языков и систем программирования: Pascal.
20. История появления и развития различных языков и систем программирования: Basic.
21. История появления и развития различных языков и систем программирования: Delphi.
22. История появления и развития различных языков и систем программирования: С-подобных языков.

7.1. Основная литература:

1.Информатика: Учебное пособие / Под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 410 с. http://znanium.com/bookread.php?book=263735

2. Крапоткина, И. Е. Казанский учебный округ в конце XIX - начале XX в. [Электронный ресурс] : монография / И. Е. Крапоткина. - М. : Флинта : Наука, 2011. - 160 с. - ISBN 978-5-9765-1053-1 (Флинта), ISBN 978-5-02-037414-0 (Наука).

http://znanium.com/bookread.php?book=406070

3.Каймин В. А. Информатика: Учебник / В.А. Каймин; Министерство образования РФ. - 6-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 285 с.http://znanium.com/bookread.php?book=224852

7.2. Дополнительная литература:

1. Петров, Ю. П. История и философия науки. Математика, вычислительная техника, информатика / Ю. П. Петров. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2005. ? 443 с.: ил.- ISBN 5-94157-689-7.

http://znanium.com/bookread.php?book=349925

2. Острейковский, В. А. Информатика [Электронный ресурс] : Учебник / В. А. Острейковский - М.: Высш. шк., 1999. - 511 с.: ил. - ISBN 5-06-003533-6.

http://znanium.com/bookread.php?book=487983

7.3. Интернет-ресурсы:

Интернет ресурс. - 1. http://informby.cn

Интернет ресурс. - 2. http://brigantina.ucoz.com

Интернет ресурс. - 3. http://www.inf1.info

Интернет ресурс. - 4. http://www.intellsyst.ru

Интернет ресурс. - 5. http://ru.wikipedia.org

Источники в библ КПФУ - 6. http://libress.kpfu.ru/wpad.dat

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "История информатики" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Лекционные занятия по дисциплине проводятся в аудитории, оснащенной доской и мелом (маркером), интерактивной доской. Практические занятия проводятся в специализированных кабинетах.

Нужно обеспечить доступ студентов к компьютеру с Microsoft Office или аналогичным программным обеспечением, с выходом в Интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 230700.62 "Прикладная информатика" и профилю подготовки Прикладная информатика в образовании .

Автор(ы):
Голицына И.Н. _____
Хакимов Р.Г. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Гарипов И.Б. _____
"__" _____ 201 __ г.