

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Щёкина Гера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.11.2019 03:22:77

Уникальный программный ключ:

a2232a55157e576551a8f45b1190872af53989420420336ffb573a454e57789



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Благовещенский государственный педагогический университет»

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа дисциплины

УТВЕРЖДАЮ

**И.о. декана физико-математического
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**

 **О.А. Днепровская**
«22» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ ИНФОРМАТИКИ

Направление подготовки

44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

**Профиль
«ИНФОРМАТИКА»**

**Профиль
«МАТЕМАТИКА»**

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры
информатики и методики преподавания информатики
(протокол №_9_ от «15» мая 2019 г.)**

Благовещенск 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	5
3 СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ.....	6
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	7
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	8
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА.....	10
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ	14
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	14
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	14
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	14
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	15
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	17

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины – формирование представления об информатике как о фундаментальной науке, обобщение и систематизация знаний о структуре и методологии современной информатики.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП. Дисциплина «История и методология науки информатики» относится к дисциплинам по выбору вариативной части дисциплин (модулей) (Б1.О.29). Для освоения дисциплины «История и методология информатики» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Информатика», «Операционные системы и компьютерные сети», «Программирование», «Методы и средства защиты информации», «Основы искусственного интеллекта».

При освоении данной дисциплины происходит обобщение и систематизация знаний различных разделов информатики.

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: УК-1, ОПК-8, ПК-2:

- **УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, **индикаторами** достижения которой является:

- УК-1.3. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

- **ОПК-8.** Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

- ОПК-8.3. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч.в предметной области

- **ПК-2.** Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования; **индикаторами** достижения которой является:

- ПК-2.1 Знает концептуальные и теоретические основы профильных предметов, их место в системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- общие принципы построения информатики как фундаментальной науки;
- историю развития науки информатики как науки о способах передачи, обработки и хранения информации;
- структуру и основные методы, применяемые в науке информатике.

уметь:

- рассматривать развитие информатики в контексте общего развития науки;
- адекватно использовать методы научного познания в собственной учебной и исследовательской деятельности;

владеть:

- навыками сбора, анализа, обобщения и систематизации информации.

1.5 Общая трудоемкость дисциплины «История и методология науки информатики» составляет 2 зачетные единицы (далее – ЗЕ) (72 часа).

Программа дисциплины включает в себя следующие разделы.

- Общие принципы развития и построения науки.
- Развитие информатики как науки о способах передачи, обработки и хранения информации.
- Структура и методология современной информатики.
- Перспективные направления развития информатики.

Основные теоретические вопросы рассматриваются в лекционном курсе, практическая часть курса реализуется через лабораторные занятия. Студенты выполняют индивидуальные задания под руководством преподавателя за счет времени, отведенного на самостоятельную работу студентов. Промежуточный контроль осуществляется в форме зачета.

1.6 Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Общая трудоемкость	72	72
Аудиторные занятия	36	36
Лекции	14	14
Практические занятия	22	22
Самостоятельная работа	36	36
Вид итогового контроля:		зачет

2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2.1 Очная форма обучения

Наименование разделов и темы	Всего о ча- сов	Виды учебных занятий		
		Лек- ции	Прак- тиче- ские	Само- стоя- тельные
1. Введение в предмет.	4	2	0	2
2. Структура современной информатики. Теории и концепции информатики. Основные методы, применяемые в информатике.	12	2	4	6
3. История развития информатики и информационных технологий	16	2	6	8
4. История развития программирования	12	2	4	6
5. История развития информатики в России	16	4	4	8
6. Перспективы развития информатики.	12	2	4	6
Всего:	72	14	22	36

Интерактивное обучение по дисциплине

№ п/п	Тема занятия	Вид за- нятия	Форма интерактивного за- нятия	Кол-во часов
1.	Введение в предмет.	ЛК, СЗ	Выполнение тестового и творческого задания по теме	2
2.	Структура современной информатики. Теории и концепции информатики. Основные методы, применяемые в информатике.	ЛК, СЗ	Лекция с элементами дискуссии	2
3.	История развития информатики и информационных технологий	ЛК, СЗ	Лекция с элементами творческих заданий	2
4.	История развития программирования	ЛК, СЗ	Лекция с заведомо определенными ошибками	2

5.	История развития информатики в России	ЛК, СЗ	Лекция с элементами дискуссии	2
6.	Перспективы развития информатики.	ЛК, СЗ	Дискуссия	4
	Всего			14

3 СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

Тема 1. Введение в предмет

Место и роль учебной дисциплины «История и методология информатики» в системе подготовки по направлению подготовки 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ в педагогическом вузе. Место дисциплины в учебном плане. Программа, цели и задачи курса. Виды учебной деятельности, выполняемые студентом в ходе изучения курса. Система оценки учебных достижений, применяемая в учебном процессе. Структура электронного Интранет-ресурса БГПУ по дисциплине «История и методология информатики». Примерная структура папок, организуемых на личном компьютере. Интернет-ресурсы, освещающие вопросы использования информационных технологий в современном образовательном процессе.

Тема 2. Структура современной информатики.

Математическое, синергетическое, системное и философское определения информатики. Цели, задачи и методы теоретической, практической и технической информатики. Внутреннее содержание и внешнее представление науки информатики. Структурная схема научной базы информатики. Основные научно-технические направления информатики. Теории и концепции информатики. Основные методы, применяемые в информатике.

Тема 3. История развития информационных технологий

История развития информационных технологий в добумажную эпоху. Способы и приемы сохранения информации в добумажную эпоху. Наскальная живопись, петроглифы, фрески. Передача информации в добумажную эпоху. Кодирование информации в добумажную эпоху. Древнейшая письменность как способ кодирования информации. Первые системы счисления как способ кодирования числовой информации.

Производство бумаги – нового носителя информации. Изобретение новых методов сохранения информации. Книгопечатание, появление массовых изданий, актуализация новых свойств информации. Иоганн Гуттенберг, Иван Федоров. Развитие коммуникационных технологий в эпоху книгопечатания: почтовое сообщение. Кодирование информации в эпоху книгопечатания. Изобретение новых способов хранения визуальной информации: гелиография, фотография. Хранение звуковой информации: нотная запись, музыкальные механизмы. Механический этап развития вычислительной техники. Электромеханический этап развития вычислительной техники. История развития современных информационных технологий. Современные информационные технологии. Этапы развития современных информационных технологий. Информационные технологии обработки данных. Информационная технология управления. Информационная технология поддержки принятия решений.

Тема 4. История развития программирования

Классификация языков программирования. Функции и структура языков. Ключевые переключатели и панели. Языки ассемблера. Структурное программирование. Объектно-ориентированное программирование.

Тема 5. История развития информатики в России

Вклад П.Л. Чебышева и А.Н. Крылова в развитие вычислительной техники в России.

Первые семинары по программированию и разработка курса «принципы программирования» А.А. Ляпуновым. Создание ВЦ МГУ. Создание МЭСМ, БЭСМ. Создание Научного совета по комплексной проблеме «Кибернетика». Работы Н.П. Брусенцова по разработке вычислительной техники.

Тема 6. Проблемы и перспективы современной информатики

Фундаментализация информатики. Распространение методов информатики на другие науки. Формирование новых научных направлений на стыке с информатикой, концептуальная информатика. ИИ и концепция активного элемента. Нейроинформатика. Социальная информатика.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными формами обучения являются лекции, практические занятия и самостоятельная работа. Чтение лекций сопровождается презентациями, которые доступны студентам в СЭО БГПУ в течение всего периода обучения. Поэтому в конспектах лекций можно указывать лишь номера слайдов и записывать комментарии свои или преподавателя.

Вопросы к практическим занятиям и темы рефератов также размещены в СЭО БГПУ. С целью активизации учебной активности учащихся применяется балльно-рейтинговая система оценивания.

Вид деятельности	Балл
Выступление на семинарском занятии	4
Использование мультимедийного сопровождения выступления	1
Вопросы и дополнения выступления	0,5 – 2
Реферат	1 – 4

Количество баллов, необходимых для получения зачета рассчитывается исходя из количества студентов в группе. Студенты, не набравшие проходной балл, добирают необходимое количество при ответе на вопросы зачета

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине «ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ ИНФОРМАТИКИ»

Наименование раздела (темы) дисциплины	Формы/виды самостоятельной работы	Количество часов, в соответствии с учебно-тематическим планом
1. Введение в предмет.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и материалам СЭО БГПУ	0
2. Структура современной информатики. Теории и концепции информатики. Основные методы, применяемые в информатике.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и материалам СЭО БГПУ. Подготовка реферата	4
3. История развития информатики и информационных технологий	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и материалам СЭО БГПУ. Подготовка реферата	6

4. История развития программирования	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и материалам СЭО БГПУ. Подготовка реферата	4
5. История развития информатики в России	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и материалам СЭО БГПУ. Подготовка реферата	4
6. Перспективы развития информатики.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и материалам СЭО БГПУ. Подготовка реферата	4

5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Примерные вопросы к семинарским занятиям по дисциплине

Тема 1. Введение в предмет

Тема 2. Структура современной информатики.

Семинарское занятие №1. Структура информатики (2 часа)

1. Общая структура информатики.
2. Теоретическая информатика: основные теории, концепции и методы.
3. Искусственный интеллект: основные теории, концепции и методы.
4. Программирование: основные теории, концепции и методы.
5. Прикладная информатика: основные теории, концепции и методы.
6. Вычислительная техника: основные теории, концепции и методы.
7. Кибернетика: основные теории, концепции и методы.

Семинарское занятие №2. Основные методы информатики (2 часа)

1. Формализация как метод решения задач с помощью ЭВМ.
2. Алгоритмизация как метод решения задач.
3. Структурирование в информатике.
4. Тестирование как метод информатики (не путать с методикой!!!)
5. Основные методы программирования.
6. Инфологическое моделирование.
7. Математическое моделирование.
8. Проблемы машинной лингвистики.
9. Проблема соотношения языка и знаний в информатике.

Тема 3. История развития информационных технологий

Семинарское занятие №3. Эволюция средств и способов обработки информации (2 часа).

1. Обработка числовой информации в добумажную эпоху. Единичный счет. Первые счетные устройства.
2. Древнеегипетская и вавилонская СС. Римский счет. Алфавитные СС.
3. Обработка информации в Древней Индии. Мультипликативные СС.
4. Наука Нового времени. Зарождение позиционных СС.
5. Вклад Чарльза Бэббиджа в развитие механических вычислительных систем.
6. Ада Лавлейс и основы программирования.

7. История создания электромагнитных реле.
8. Герман Холлерит – основатель IBM?

Семинарское занятие №4. Эволюция средств и способов обработки информации (2 часа).

1. Алан Тьюринг и проблемы искусственного интеллекта.
2. История создания электронной лампы.
3. Разработки Джона В. Атанасова в области вычислительной техники.
4. Джон фон Нейман. История создания «Предварительного рассмотрения...»
5. Н. Винер. Основы кибернетики.
6. История создания графического интерфейса.
7. История разработки компьютерной мыши.
8. История создания принтеров.

Семинарское занятие №5. История развития информационно-коммуникационных технологий (2 часа).

1. Особенности передачи информации в период добумажного развития информационных технологий.
2. Почта как средство информационного обмена. Развитие почтовой службы в России.
3. Книгопечатание в России.
4. Современные средства реализации информационного обмена.
5. Защита информации в период добумажного развития информационных технологий.
6. Развитие средств защиты информации в эпоху книгопечатания (средние века).
7. Развитие средств защиты информации в XIX-XX веке.
8. Современные средства защиты информации.
9. Современные средства хранения и обработки аудиовизуальной информации.

Тема 4. История развития программирования

Семинарское занятие №6-7. Развитие информатики и программирования (4 часа).

1. Счетные механизмы В.Я. Бунаковского и Ф.В. Езерского.
2. Вклад П.Л.Чебышева в развитие вычислительной техники.
3. Арифмометр Ф. Однера.
4. Механический интегратор И.С. Брука.
5. Вклад С.А. Лебедева в развитие отечественной вычислительной техники.
6. Языки программирования низкого уровня.
7. История языков программирования.
8. Создание языков высокого уровня
9. История создания объектно-ориентированных языков.

Тема 5. История развития информатики в России

Семинарское занятие №8-9. Развитие информатики в России (4 часа).

1. Вклад А.И. Берга в развитие советской информатики.
2. Классики отечественной науки. А.А. Марков.
3. Первые семинары по программированию (ленинградская школа).
4. Классики отечественной науки. С.В. Яблонский.
5. Классики отечественной науки. А.П. Ершов.
6. Первые отечественные текстовые редакторы.
7. Первые отечественные программы обработки числовой информации.

8. Первые отечественные программы обработки аудио-информации.

Тема 6. Проблемы и перспективы современной информатики

Семинарское занятие №10-11. Перспективные направления развития информатики (4 часа).

1. Перспективы развития социальной информатики.
2. Перспективы развития физической информатики.
3. Перспективы развития биологической информатики.
4. Информация как семантическое свойство материи.
5. Основные тенденции развития вычислительных систем.
6. Инструментально-технологический подход в решении проблем информатики.
7. Фундаментализация информатики.

Всего: 22 часа

6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

6.1 Оценочные средства, показатели и критерии оценивания компетенций

Индекс компетенции	Оценочное средство	Показатели оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
УК-1 ПК-2 ОПК-8	Реферат	Низкий (1 балл)	Студент отвечает неправильно, нечетко и неубедительно, дает неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе
		Пороговый (2 балла)	Студент отвечает неконкретно, слабо аргументировано и не убедительно, хотя и имеется какое-то представление о вопросе
		Базовый (3 балла)	Студент отвечает в целом правильно, но недостаточно полно, четко и убедительно
		Высокий (4 балла)	Ставится, если продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности.
УК-1 ПК-2 ОПК-8	Устный ответ	Низкий (1 балл)	Студент отвечает неправильно, нечетко и неубедительно, дает неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе
		Пороговый (2 балла)	Студент отвечает неконкретно, слабо аргументировано и не убедительно, хотя и имеется какое-то представление о вопросе
		Базовый (3 балла)	Студент отвечает в целом правильно, но недостаточно полно, четко и убедительно

		Высокий (4 балла)	Ставится, если продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности.
--	--	----------------------	---

6.2 Промежуточная аттестация студентов по дисциплине

Промежуточная аттестация является проверкой всех знаний, навыков и умений студентов, приобретённых в процессе изучения дисциплины. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является **зачёт**.

Для оценивания результатов освоения дисциплины применяется следующие критерии оценивания.

Этапы формирования оценки

- контроль выступлений на семинарских занятиях с докладами по теме рефератов;
- контроль участия в дискуссиях после выступления с докладами;
- реферат;
- зачет.

Критерии оценивания устного ответа на зачете

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов
- без ошибок выполнил практическое задание.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины

Темы рефератов по курсу «История и методология информатики»

1. Чарльз Бэббидж, жизнь и деятельность.
2. Ада Лавлейс и возникновение программирования.
3. Алан Тьюринг и проблема искусственного интеллекта.
4. Ноберт Винер: жизнь и научная деятельность.
5. Вклад Клода Шеннона в развитие информатики.
6. Проект Mark-1.
7. Дональд Кнут и искусство программирования.
8. Николаус Вирт и его языки.
9. П.Л. Шиллинг и его электрический телеграф.
10. А.А. Ляпунов, разработка математической теории управляющих (кибернетических) систем.
11. С.А. Лебедев, его вклад в развитие информатики в России
12. Б.И.Рамеев, основные проекты ВТ.

13. Н.П. Брусенцов и проект Сетунь.
14. А.П. Ершов: жизнь и деятельность.
15. Д.Н. Лозинский и защита информации в России.
16. Е. Веселов и Лексикон.
17. Роль И. Гуттенберга в развитии информационных технологий.
18. История развития технологии обработки визуальной информации.
19. История развития технологии обработки звуковой информации.
20. Электротехника в средствах информационных технологий.
21. Электроника в средствах информационных технологий.
22. История разработки ОС Windows.
23. История разработки ОС Unix.
24. История разработки ОС Linux.
25. Первые табличные процессоры.
26. Первые системы управления базами данных.
27. История создания стека протоколов TCP/IP.
28. История создания стека протоколов IPX/SPX.
29. История Рунета.
30. Структура научного знания.
31. Наука как социальный институт.
32. Научные исследования как условие предотвращения социальных кризисов.
33. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.
34. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
35. Наука, человек, повседневность.
36. Научное и вненаучное социальное знание.
37. Науки о природе и науки об обществе: сходство и различие.
38. Коммуникативная рациональность в социально-гуманитарном познании.
39. Фундаментальные и прикладные исследования в информационных технологиях
40. Исследовательские программы в информационных технологиях
41. Интернет как инструмент социальных исследований
42. Личность в информационном обществе
43. Проблемы реальной информатики
44. Компьютерная этика: методологический аспект
45. Внутренняя и внешняя этика науки.
46. Античная наука: социально-исторические условия и особенности.
47. Гипотеза как форма развития научного знания
48. Индукция как метод научного познания. Индукция и вероятность.
49. Интерналистская и экстерналистская модели развития научного знания. Их основания и возможности.
50. Свобода научных исследований и социальная ответственность ученого
51. Метатеоретический уровень научного знания и его структура.
52. Методы метатеоретического познания.
53. Методы теоретического познания.
54. Методы философского анализа науки.
55. Методы эмпирического познания.
56. Механизм и формы взаимосвязи конкретно-научного и философского знания.
57. Научная деятельность и ее структура.
58. Научная рациональность, ее основные характеристики.
59. Научная теория и ее структура.
60. Научное объяснение, его общая структура и виды.
61. Научные законы и их классификация.
62. Неклассическая наука и ее особенности.
63. Основные тенденции формирования науки будущего.

64. Основные уровни научного знания.
65. Научное доказательство и его виды.
66. Интерпретация как метод научного познания. Ее функции и виды.
67. Системный метод познания в науке. Требования системного метода.
68. Проблемы развития современной российской науки.
69. Наука и политика.
70. Наука и искусство.

Примерная программа зачета

1. Обыденное и научное познание. Методы научного познания. Критерии и нормы научного познания.
2. Модели анализа научного открытия и исследования. Методология научного поиска и обоснования его результатов.
3. Общие закономерности развития науки. Решение проблем как показатель прогресса науки.
4. Гипотеза как форма научного познания. Логическая структура и вероятностный характер гипотезы. Требования, предъявляемые к научным гипотезам. Эвристические принципы отбора гипотез.
5. Исторические корни и современный взгляд на гипотетико-дедуктивный метод. Гипотетико-дедуктивный метод в естествознании. Логическая структура гипотетико-дедуктивных систем.
6. Общая характеристика и определение научной теории. Классификация научных теорий. Структура научных теорий. Методологические и эвристические принципы построения теорий.
7. Специфические особенности проверки научных теорий. Проблемы подтверждения и опровержения теорий.
8. Методы предвидения, предсказания и прогнозирования.
9. Характерные особенности системного метода исследования. Строение и структура системы. Классификация систем. Самоорганизация, организация систем и эволюция систем. Методы и перспективы системного исследования. Системный метод и современное научное мировоззрение.
10. Развитие информатики в контексте общего развития науки, производства и образования. Развитие способов хранения, передачи и обработки информации на добумажном этапе.
11. Развитие информатики в контексте общего развития науки, производства и образования. Развитие способов хранения, передачи и обработки информации в эпоху книгопечатания
12. Развитие информатики в контексте общего развития науки, производства и образования. История развития способов обработки визуальной и аудиальной информации.
13. Развитие информатики в контексте общего развития науки, производства и образования. Электротехника и электроника в средствах информационных технологий.
14. Развитие информатики в контексте общего развития науки, производства и образования. Этап информатизации, информационно - логического представления знаний.
15. Структура современной информатики.
16. Основные теоретические положения, лежащие в основе современной информатики.
17. Основные методы, используемые современной информатикой.

7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки, объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

В образовательном процессе по дисциплине используются следующие информационные технологии, являющиеся компонентами Электронной информационно-образовательной среды БГПУ:

- Официальный сайт БГПУ;
- Корпоративная сеть и корпоративная электронная почта БГПУ;
- Система электронного обучения ФГБОУ ВО «БГПУ»;
- Система тестирования на основе единого портала «Интернет-тестирования в сфере образования www.i-exam.ru»;
- Система «Антиплагиат.ВУЗ»;
- Электронные библиотечные системы;
- Мультимедийное сопровождение лекций и практических занятий.

8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т.п.) с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

9.1 Литература

1. Багдасарьян, Н. Г. История, философия и методология науки и техники : учеб. для магистров / Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А. П. Назаретян ; под общ. ред. Н. Г. Багдасарьян ; Моск. гос. техн. ун-т им. Н.Э. Баумана). – М. : Юрайт, 2015. - 383 с. (3)
2. Рачков, М. Ю. История науки и техники : учебник для вузов / М. Ю. Рачков. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 297 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15022-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/496221> (дата обращения: 10.10.2022).
3. История и философия науки : учеб. пособие для аспирантов / под ред. А. С. Мамзина. – М. ; СПб. [и др.] : Питер, 2008. – 304 с. (14 экз.)
4. Канке, В.А. История, философия и методология естественных наук : учеб. для магистров / В. А. Канке ; Нац. исслед. ядерный ун-т "МИФИ". - М. : Юрайт, 2014. - 504 с. (8 экз.)

9.2 Дополнительная литература

1. История науки и техники. – Национальный открытый университет «Интуит». – Режим доступа : <http://www.intuit.ru/studies/curriculum/17511/courses/449/info>
2. Виртуальный компьютерный музей. – Режим доступа: <http://www.computer-museum.ru/>
3. Гухман, В. Философия информации. – Национальный открытый университет «Интуит». – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/10555/1093/info>
4. Колин К. К. Философские проблемы информатики / К. К. Колин. – М. : БИНОМ, 2010.
5. Кун, Т. Логика и методология науки. – Режим доступа: <http://www.philosophy.u/library/kuhn/01/00.html>
1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – Режим доступа: <http://www.window.edu.r>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
3. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>
4. Российский портал открытого образования – Режим доступа: <http://www.openet.ru/University.nsf/>
5. Федеральная университетская компьютерная сеть России – Режим доступа : <http://www.runnet.ru/res>
6. Глобальная сеть дистанционного образования – Режим доступа: <http://www.cito.ru/gdenet>
7. Портал бесплатного дистанционного образования – Режим доступа : www.anriintern.com
8. Сайт Государственного научно-исследовательского институт информационных технологий и телекоммуникаций. – Режим доступа: <http://www.informika.ru>

9.3 Электронно-библиотечные ресурсы

1. ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: <https://urait.ru>
2. Полпред (обзор СМИ). – Режим доступа: <https://polpred.com/news>

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые учебной мебелью, аудиторной доской, компьютером с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, с выходом в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами.

Самостоятельная работа студентов организуется в аудиториях оснащенных компьютерной техникой с выходом в электронную информационно-образовательную среду вуза, в специализированных лабораториях по дисциплине, а также в залах доступа в локальную сеть БГПУ.

Лицензионное программное обеспечение: операционные системы семейства Windows, Linux; офисные программы Microsoft office, Libreoffice, OpenOffice; Matlab, DrWeb antivirus.

Разработчик: Казеева Г.Г., старший преподаватель кафедры информатики и методики преподавания информатики.

11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2020/2021 уч. г.

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2020/2021 уч. г. на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики (протокол № 8 от «17» июня 2020 г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 1 № страницы с изменением: на титульном листе	
Исключить:	Включить:
Текст: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ	Текст: МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕ- НИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2021/2022 уч. г.

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2021/2022 уч. г. без изменений на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики (протокол № 7 от 21.04.2021 г.).

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2022/2023 уч. г.

РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 учебном году на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики (протокол №1 от 21 сентября 2022 г.).

В рабочую программу внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 1 № страницы с изменением: 14-15	
В Раздел 9 внесены изменения в список литературы, в базы данных и информационно-справочные системы, в электронно-библиотечные ресурсы. Указаны ссылки, обеспечивающие доступ обучающимся к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам с сайта ФГБОУ ВО «БГПУ».	