

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

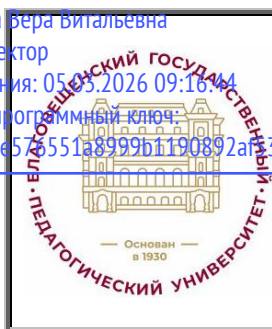
ФИО: Щёкина Гера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.05.2026 09:16:44

Уникальный программный ключ

a2232a55157e578551a8999b1190892af53989420420336ffbf573a434e57789



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Благовещенский государственный педагогический универси-
тет»**

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Рабочая программа дисциплины**

УТВЕРЖДАЮ

**Декан естественно-географического
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**


И.А. Трофимцова
«30» мая 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины
ИНФОРМАТИКА**

**Направление подготовки
04.03.01 ХИМИЯ**

**Профиль
«АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята
на заседании кафедры информатики и методики
преподавания информатики
(протокол № 8 от «29» мая 2024 г.)**

Благовещенск 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	4
3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ).....	5
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	8
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ)УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА	9
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.....	22
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ ИЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	23
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	23
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	24
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ.....	25

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: формирование у студентов необходимых компетенций в области современных информационных технологий представления, обработки, хранения и передачи информации, понимание ими возможностей использования информационных технологий в своей предметной области.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Информатика» дисциплинам обязательной части блока Б1 (Б1.О.14).

Для освоения дисциплины «Информатика» используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин на предыдущем уровне образования.

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: УК-1, ОПК-3, ОПК-5:

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

- УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;
- УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;
- УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;
- УК-1.4. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения, в том числе с применением философского понятийного аппарата;
- УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

-ОПК-3 Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники, **индикаторами** достижения которой является:

- ОПК-3.1. Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности;
- ОПК-3.2. Использует стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности.

- ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, **индикаторами** достижения которой является:

- ОПК-5.1. Имеет необходимые знания в широком спектре современных информационных технологий;
- ОПК-5.2. Способен выбрать информационную технологию адекватную поставленной профессиональной задачи
- ОПК 5.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

• 1.4 Перечень планируемых результатов обучения. В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- назначение и возможности базового и прикладного программного обеспечения;
- основы современных технологий сбора, обработки и анализа информации;

уметь:

- использовать современные информационно-коммуникационные технологии для сбора, обработки и анализа информации;

–получать, хранить и перерабатывать информацию в основных программных средах и глобальных компьютерных сетях;

–оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач;

владеть:

–современными универсальными информационными и коммуникационными технологиями;

–навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;

–базовыми методами, организационными мерами и приемами защиты информации при работе с компьютерными системами и средствами телекоммуникаций.

1.5 Общая трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины «Информатика» составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и лабораторных занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 1
Общая трудоемкость	144	
Аудиторные занятия	54	54
Лекции	22	22
Лабораторные занятия	32	32
Самостоятельная работа	54	54
Вид итогового контроля	36	экзамен

2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1 Учебно-тематический план

№	Наименование тем (разделов)	Всего часов	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
			Лекции	Лабораторные занятия	
1.	Информатика. Категории информатики. Общая характеристика информационных процессов	6	2		4
2.	Аппаратное обеспечение информационных технологий	12	4		8
3.	Программное обеспечение информационных технологий	66	10	28	28
4.	Локальные и глобальные вычислительные сети	16	4	4	8
5.	Основы информационной безопасности	8	2		6
экзамен		36			
ИТОГО		144	22	32	54

Интерактивное обучение по дисциплине

№	Наименование тем(разделов)	Вид занятия	Форма интерактивного занятия	Кол-во часов
1	Информатика. Категории информатики. Общая характеристика информационных процессов	Лек	Презентации с обсуждением, собеседование	2
2	Аппаратное обеспечение информационных технологий	Лек	Доклады студентов с обсуждением, собеседование	2
3	Программное обеспечение информационных технологий	Лб	Работа в малых группах	8
4	Локальные и глобальные вычислительные сети	Лб	Работа в малых группах	4
5	Основы информационной безопасности	Лек	Презентации с обсуждением, собеседование	2
ИТОГО				18

3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)

Тема 1. Информатика. Категории информатики. Общая характеристика информационных процессов

Информатика как наука. Структура современной информатики. Предмет и объект информатики.

Понятие «информация». Виды информации. Свойства информации. Подходы к измерению информации, единицы измерения.

Информационные процессы. Виды информационных процессов. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

Тема 2. Аппаратное обеспечение информационных технологий

Архитектура ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения ЭВМ. Основные функциональные модули ПК: назначение, принцип действия и характеристики. Представление данных и команд в ЭВМ. Файловая система.

Тема 3. Программное обеспечение информационных технологий

Понятие модели. Компьютерное математическое моделирование. Этапы и цели компьютерного математического моделирования.

Алгоритм. Исполнитель алгоритма. Способы записи алгоритмов. Свойства алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры.

Программа как способ записи алгоритма.

Классификация программного обеспечения.

Системы программирования, структура и функции СП. Языки программирования.

Системное программное обеспечение. Операционной системы: назначение и функции. Обзор современных ОС.

Прикладное программное обеспечение. Классификация ППО. Пакеты прикладных программ.

Программное обеспечение для подготовки текстовых документов. Текстовые процессоры и редакторы, редакторы научных текстов, настольные издательские системы.

Графические редакторы. Ввод и редактирование изображений.

Базы данных. Виды баз данных. Системы управления базами данных, состав, функции и виды СУБД.

Электронные таблицы. Табличные процессоры.

Тема 4. Локальные и глобальные вычислительные сети

Понятие компьютерной сети. Локальные и глобальные сети: архитектура, основные компоненты, их назначение и функции. Протоколы обмена информацией. Прикладные возможности телеинформационных систем: электронная почта, электронные доски объявлений, телеконференции, доступ к удаленным базам данных. Всемирная компьютерная сеть Интернет. Браузеры. Компьютерные сети как средство реализации практических потребностей. Социальные сервисы.

Тема 5. Основы информационной безопасности

Основы информационной безопасности. Защита информации представляющую государственную тайну. Модели защиты информации от внешних угроз и потерь. Программные, технические и физические способы защиты информации.

Компьютерные вирусы и антивирусная защита.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Методические рекомендации по подготовке к лекциям

В ходе лекций необходимо конспектировать учебный материал. Обращать внимание на определение понятий, приводимые примеры. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Участвовать в обсуждениях и дискуссиях.

В ходе проработки лекционного материала просмотреть конспекты лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи.

4.2 Методические рекомендации по подготовке к докладу

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры для обеспечения связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому чтению конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. Такое выступление может вызвать дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

4.3 Методические рекомендации по подготовке к лабораторным работам

Подготовка к лабораторным работам, тестам сводится изучению теоретического материала по указанной теме, подготовке ответов на вопросы, используя конспекты лекций и дополнительную литературу. При необходимости можно обращаться за консультацией к преподавателю.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

В случае появления каких-либо вопросов следует обращаться к преподавателю в часы его консультаций.

Задания для лабораторных работ, теоретический материал, список основной и дополнительной литературы, перечень лабораторных работ, варианты тестов, вопросы к экзамену в Системе электронного обучения (СЭО) БГПУ.

4.4 Методические указания к самостоятельной работе студентов

Для успешного усвоения дисциплины необходима правильная организация самостоятельной работы студентов. Эта работа должна содержать:

- регулярную проработку теоретического материала;
- регулярную подготовку к лабораторным занятиям;
- регулярное решение индивидуальных и домашних задач и упражнений, задаваемых преподавателем.
- активную работу на лекционных и лабораторных занятиях.

4.5 Методические рекомендации преподавателю

Основные теоретические вопросы рассматриваются в лекционном курсе, практическая часть курса реализуется через лабораторные занятия. Студенты выполняют практические задания под руководством преподавателя, теоретическая подготовка к ним осуществляется за счет времени, отведенного на самостоятельную работу.

Основным видом деятельности при изучении курса является практическая работа с материалами лекций, рекомендованной литературой, дополнительными источниками и электронными образовательными ресурсами.

Для выполнения работ необходим доступ к Системе электронного обучения (СЭО) БГПУ, где размещены используемые в учебном процессе курсы и ресурсы. Логин и пароль для доступа преподаватель получает в ЦЭО БГПУ и выдает группе в начале изучения курса.

Часть лабораторных работ «Технология создания и обработки баз данных», «Технология создания и обработки электронных таблиц», «Поиск информации в сети Интернет» проводится с использованием интерактивной методики обучения «Работа в малых группах». При организации групповой работы, следует обращать внимание на следующие ее аспекты.

- нужно убедиться, что студенты обладают знаниями и умениями, необходимыми для выполнения группового задания;
- инструкции к работе должны быть максимально четкими. Времени на выполнение задания должно быть достаточно;
- необходимо контролировать распределение ролей в группе и участие каждого студента в работе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	Наименование раздела (темы)	Формы/виды самостоятельной работы	Количество часов, в соответствии с учебно-тематическим планом
1	Информатика. Категории информатики. Общая характеристика информационных процессов	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и в СЭО БГПУ	4
2	Аппаратное обеспечение информационных технологий	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и в СЭО БГПУ, подготовка докладов (сообщений)	8
3	Программное обеспечение	Проработка теоретического	28

	информационных технологий	материала по конспектам лекций и в СЭО БГПУ, выполнение лабораторных работ.	
4	Локальные и глобальные вычислительные сети	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и в СЭО БГПУ, выполнение лабораторных работ.	8
5	Основы информационной безопасности	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и в СЭО БГПУ	6
	ИТОГО		54

5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тема: Программное обеспечение информационных технологий

Лабораторная работа № 1. (2 ч.) Алгоритмы.

Лабораторная работа № 2. (2 ч.) Работа с окнами и папками в Windows.

Лабораторная работа № 3. (2 ч.) Стандартные программы: Блокнот. Калькулятор. Paint.

Лабораторная работа № 4. (2 ч.) MSWord: набор, форматирование текстов.

Лабораторная работа № 5. (2 ч.) MSWord: списки, табуляторы в текстовых документах.

Лабораторная работа № 6. (2 ч.) MSWord: работа с таблицами в текстовых документах.

Лабораторная работа № 7. (2 ч.) MSWord: работа с рисунками и формулами в текстах.

Лабораторная работа № 8. (2 ч.) MSExcel: оформление таблиц, автозаполнение.

Лабораторная работа № 9. (2 ч.) MSExcel: расчет по формулам.

Лабораторная работа № 10. (2 ч.) MSExcel: построение графиков и диаграмм.

Лабораторная работа № 11. (2 ч.) MSPowerPoint: создание и оформление слайдов.

Лабораторная работа № 12. (2 ч.) MSPowerPoint: настройка презентаций.

Лабораторная работа № 13. (2 ч.) MSAccess: построение базы данных, организация запросов.

Лабораторная работа № 14. (2 ч.) MSAccess: построение запросов, форм, отчетов, межтабличных связей.

Тема: Локальные и глобальные вычислительные сети

Лабораторная работа № 15. (2 ч.) Internet: информационная культура пользователя, поиск и сохранение информации.

Лабораторная работа № 16. (2 ч.) Internet: поиск книг, поиск в словарях, работа с веб-камерами.

Всего: 32 часа

6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ)УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА

6.1 Оценочные средства, показатели и критерии оценивания компетенций

Индекс компетенции	Оценочное средство	Показатели оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
УК-1	Собеседование	Низкий (неудовлетворительно)	Студент отвечает неправильно, нечетко и неубедительно, дает неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе
		Пороговый (удовлетворительно)	Студент отвечает неконкретно, слабо аргументировано и не убедительно, хотя и имеется какое-то представление о вопросе
		Базовый (хорошо)	Студент отвечает в целом правильно, но недостаточно полно, четко и убедительно
		Высокий (отлично)	Ставится, если продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности.
ОПК-3, ОПК-5	Тест	Низкий (неудовлетворительно)	Количество правильных ответов на вопросы теста менее 60 %
		Пороговый (удовлетворительно)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 61-75 %
		Базовый (хорошо)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 76-84 %
		Высокий (отлично)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 85-100 %
УК-1	Доклад, сообщение	Низкий (неудовлетворительно)	Доклад студенту не зачитывается если: • Студент не усвоил значительной части проблемы; • Допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; • Испытывает трудности в практическом применении знаний; • Не может аргументировать научные положения; • Не формулирует выводов и обобщений; • Не владеет понятийным аппаратом.
		Пороговый (удовлетворительно)	Задание выполнено более чем на половину. Студент обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но: • Тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной

			литературы; • Допускает несущественные ошибки и неточности; • Испытывает затруднения в практическом применении полученных знаний; • Слабо аргументирует научные положения; • Затрудняется в формулировании выводов и обобщений; • Частично владеет системой понятий.
		Базовый (хорошо)	Задание в основном выполнено: • Студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; • Не допускает существенных неточностей; • Увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; • Аргументирует научные положения; • Делает выводы и обобщения; • Владеет системой основных понятий.
		Высокий (отлично)	Задание выполнено в максимальном объеме. • Студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; • Уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; • Опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; • Умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; • Делает выводы и обобщения; • Свободно владеет понятиями.
УК-1, ОПК-3, ОПК-5	Лабораторная работа	Низкий (неудовлетворительно)	Лабораторная работа студенту не засчитывается если студент: 1. допустил число ошибок и недочетов, превосходящее норму, при которой пересекается пороговый показатель; 2. или если правильно выполнил менее половины работы.
		Пороговый (удовлетворительно)	Если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил: 1. не более двух грубых ошибок; 2. или не более одной грубой и одной

			негрубой ошибки и одного недочета; 3. или не более двух-трех негрубых ошибок; 4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов; 5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
		Базовый (хорошо)	Если студент выполнил работу полностью, но допустил в ней: 1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета; 2. или не более двух недочетов.
		Высокий (отлично)	Если студент: 1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2. допустил не более одного недочета.

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 **экзамен**.

Для оценивания результатов освоения дисциплины применяется следующие критерии оценивания.

Критерии оценивания устного ответа на экзамене

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту:

- 1) имеющему пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой,
- 2) допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- 3) не выполнившему отдельные задания, предусмотренные формами итогового или текущего контроля.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту:

- 1) показавшему знание основного учебного материала, предусмотренного программой, в объеме, необходимом, для дальнейшей учебы и работы по специальности;
- 2) знающему основную литературу, рекомендованную программой;
- 3) справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренные формами текущего контроля, но допустившему ошибки в ответе на экзамене или при выполнении экзаменационных заданий;

обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

оценки «хорошо» заслуживает студент:

- 1) показавший полное знание учебного материала, предусмотренного программой, при наличии небольших неточностей при ответе;
- 2) успешно выполнивший все задания, предусмотренные формами текущего контроля;
- 3) показавший систематический характер знаний по дисциплине и способность самостоятельно пополнять и обновлять знания в ходе учебы;
- 4) усвоивший основную и имеющий представление о дополнительной литературе по дисциплине;
- 5) знающий основные понятия по дисциплине;

Оценка «отлично» выставляется студенту:

- 1) показавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, предусмотренного программой;
- 2) усвоившему основную и знакомому с дополнительной литературой по дисциплине;
- 3) умеющему творчески и осознанно выполнять задания, предусмотренные программой;
- 4) усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины;
- 5) умеющему применять их при анализе и решении практических задач;
- 6) безупречно выполнившему в процессе изучения дисциплины все задания, предусмотренным формами текущего контроля.

Программа экзамена **Теоретические вопросы**

1. Основные понятия и определения информатики. Информатизация.
2. Информатика как наука. Категории информатики.
3. Виды и свойства информации. Информационные процессы
4. Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов.
5. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.
6. Процессор компьютера. Основные характеристики.
7. Организация и основные характеристики памяти компьютера. Оперативная память.
8. Хранение информации и ее носители.
9. Внешняя память компьютера (гибкие и жесткие диски, диски CD-ROM).
10. Устройства ввода информации: клавиатура, мышь, трекбол, световое перо, сканер цифровые камеры, джойстик.
11. Устройства вывода информации: дисплей, принтер, плоттер, модем.
12. Сети. Локальные сети.
13. Глобальные сети. Интернет. Протокол. Службы глобальной сети.
14. Алгоритмы. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма, основные базовые структуры.
15. Организация данных в ЭВМ. Представление данных и команд.
16. Классификация программного обеспечения. Программа.
17. Операционная система. Основы MicrosoftWindows.
18. Понятие о системе программирования.
19. Основные приемы работы с MSWord.
20. Графические редакторы.
21. Базы данных. Классификации баз данных.
22. Состав и функции СУБД. СУБД MicrosoftAccess.
23. Электронные таблицы.

Практические задания

1. Форматирование текстовых документов в MSWord.
2. Организация списков, колонок в документах в MSWord.
3. Работа с таблицами в документах в MSWord.
4. Работа с рисунками и формулами в документах в MSWord.
5. Организация оглавления в документах в MSWord.
6. Оформление таблиц в MSExcel.
7. Вычисления по формулам в таблицах MSExcel.
8. Построение графиков и диаграмм в MSExcel.
9. Оформление презентаций в MSPowerPoint.
10. Построение базы данных в MSAccess.
11. Организация запросов, форм, отчетов в базах данных MSAccess.
12. Поиск и сохранение информации в Internet.

6.3 Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенций УК-1, ОПК-3, ОПК-5

Тесты содержат следующие типы заданий

Тип задания	№ задания	Вес задания (балл)	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)
задания закрытого типа с выбором одного правильного (1 из 4)	1, 2, 3, 4, 5	1 балл	1 б - полное правильное соответствие; 0 б - остальные случаи
задания закрытого типа с выбором одного правильного ответа по схеме: «верно»/ «неверно»	6	1 балл	1 б - полное правильное соответствие; 0 б - остальные случаи
задания закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов (3 из 6)	7, 8, 9	2 балла	2 б – полное правильное соответствие (последовательность вариантов ответа может быть любой); 1 б – если допущена одна ошибка / ответ правильный, но не полный; 0 б – остальные случаи
задания закрытого типа на установление соответствия (4 на 4)	10	2 балла	2 б – полное правильное соответствие; 1 б – если допущена одна ошибка / ответ правильный, но не полный; 0 б – остальные случаи
задание закрытого типа на установление последовательности	11	2 балла	2 б – полное правильное соответствие; 1 б – если допущена одна ошибка / ответ правильный, но не полный; 0 б – остальные случаи
задания открытого типа с кратким ответом	12, 13, 14	3 балла	3 б – полное правильное соответствие; 0 б – остальные случаи.
задания открытого типа с развернутым ответом	15	5 баллов	5 б – полное правильное соответствие; если допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный - 3 балла; если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; УК-1.4. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует

	собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения, в том числе с применением философского понятийного аппарата; УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
--	---

Задание 1

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

В технологических процессах этот этап характеризуется возможностью создания идеальных систем – моделей, характеристики которых можно предсказать на основе разработанной теории

- 1) создание парадигмы, упорядочение всех известных закономерностей в теорию
- 2) проведение аналогий, установление закономерностей
- 3) накопление фактов в науке
- 4) моделирование

Ответ: 1

Задание 2

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

В технике под информацией понимают:

- 1) воспринимаемые человеком или специальными устройствами сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах;
- 2) часть знаний, использующихся для ориентирования, активного действия, управления
- 3) сообщения, передающиеся в форме знаков или сигналов
- 4) сведения, обладающие новизной

Ответ: 3

Задание 3

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Перевод текста с английского языка на русский является процессом:

- 1) хранения информации
- 2) передачи информации
- 3) поиска информации
- 4) обработки информации

Ответ: 4

Задание 4

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации

- 1) текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.
- 2) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.
- 3) быденную, производственную, техническую, управленческую
- 4) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую

Ответ: 4

Задание 5

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Информация в теории информации — это:

1) то, что поступает в наш мозг из многих источников и во многих формах и, взаимодействуя там, образует нашу структуру знания;

2) сведения, полностью снимающие или уменьшающие существующую до их получения неопределенность

3) неотъемлемый атрибут материи

4) отраженное разнообразие

Ответ: 2

Задание 6

Верно ли следующее утверждение

«Информация не существует сама по себе, она проявляется в информационных процессах»?

Ответ: верно

Задание 7

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Примером текстовой информации может служить

1) музыкальная заставка

2) сочинение в тетради

3) иллюстрация в книге

4) фотография

5) параграф школьного учебника

6) реплика актера в спектакле

Ответ: 2, 5, 6

Задание 8

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

При передаче информации предполагается

1) обязательное сохранение переданной информации у отправителя

2) наличие источника информации, канала связи и приемника

3) наличие отправителя и получателя

4) полное понимание информации обеими сторонами

5) наличие компьютера и интернета

6) наличие системы, состоящей как минимум из двух сторон (отправителя и получателя), и среды, в которой происходит передача (канала связи)

Ответ: 2, 3, 6

Задание 9

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Информационными процессами называются действия, связанные:

1) с созданием информационных систем

2) с работой средств массовой информации

3) с получением и передачей информации

4) хранением информации

5) обработкой и использованием информации

6) с разработкой новых персональных компьютеров

Ответ: 3, 4, 5

Задание 10

Прочитайте текст и установите соответствие...

между этапами расследования преступления и информационными процессами:

Сбор информации: опрос свидетелей и осмотр места преступления
 Обработка информации: криминалистическая экспертиза вещественных доказательств и анализ полученных данных для выдвижения версий
 Хранение информации: формирование уголовного дела (архив данных)
 Передача информации: направление запросов в различные инстанции (ГИБДД, банки).

Задание 11

Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите в правильной последовательности общую схему передачи информации.

- 1 : источник сообщений
- 2 : кодирующее устройство
- 3 : канал связи
- 4 : декодирующее устройство
- 5 : получатель сообщений

Задание 12

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

Хранение информации – это ее распространение _____

Ответ: во времени

Задание 13

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

Передача информации – это ее распространение _____.

Ответ: в пространстве

Задание 14

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

Процесс изменения формы представления информации или ее содержания называется _____.

Ответ: обработкой.

Задание 15

Внимательно прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ:

Опишите, как вы действуете, когда сталкиваетесь с двумя или более противоречивыми источниками информации на одну тему.

- Ответ: 1) Выявление прямых и скрытых противоречий;
 2) Оценка достоверности каждого источника;
 3) Поиск дополнительных данных для проверки спорных утверждений.

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенции
ОПК-3 Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники	ОПК-3.1. Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности; ОПК-3.2. Использует стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности.

Задание 1

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Магистрально-модульный принцип архитектуры современных персональных компьютеров подразумевает такую логическую организацию его аппаратных компонент, при которой:

- 1) каждое устройство связывается с другими напрямую
- 2) связь устройств друг с другом осуществляется через центральный процессор, к которому они все подключаются.
- 3) все они связываются друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления
- 4) устройства связываются друг с другом в определенной фиксированной последовательности (кольцом)

Ответ: 3

Задание 2

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Принцип программного управления работой компьютера предполагает:

- 1) двоичное кодирование данных в компьютере
- 2) моделирование информационной деятельности человека при управлении компьютером
- 3) необходимость использования операционной системы для синхронной работы аппаратных средств
- 4) возможность выполнения без внешнего вмешательства целой серии команд

Ответ: 4

Задание 3

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Скорость работы компьютера зависит от:

- 1) тактовой частоты обработки информации в процессоре;
- 2) объема обрабатываемой информации
- 3) организации интерфейса операционной системы;
- 4) объема внешнего запоминающего устройства

Ответ: 1

Задание 4

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Табличный процессор или электронная таблица — это:

- 1) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных
- 2) прикладная программа обработки кодовых таблиц
- 3) устройство персонального компьютера, управляющее процессом обработки данных в табличной форме
- 4) системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц

Ответ: 1

Задание 5

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Текстовый редактор — это:

- 1) программа, предназначенная для работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.

- 2) программа обработки изображений при создании мультимедийных игровых программ
- 3) программа управления ресурсами персонального компьютера при создании документов
- 4) программа автоматического перевода текста на символических языках в текст, записанный с использованием машинных кодов

Ответ: 1

Задание 6

Верно ли следующее утверждение

«Процесс хранения информации на внешних носителях принципиально отличается от процесса хранения информации в оперативной памяти тем, что на внешних носителях информация может храниться после отключения питания компьютера»?

Ответ: верно

Задание 7

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Выберите программы, предназначенные для работы с текстовой информацией

- 1) текстовые редакторы
- 2) операционные системы
- 3) текстовые процессоры
- 4) настольные издательские системы
- 5) системы программирования
- 6) системы управления базами данных

Ответ: 1, 3, 4

Задание 8

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Что из перечисленного являются объектами программы MS Access?

- 1) таблицы
- 2) формы
- 3) запросы
- 4) колонки
- 5) колонтитулы
- 6) гиперссылки

Ответ: 1, 2, 3

Задание 9

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Какие бывают конфигурации (топологии) локальных сетей?

- 1) односвязная
- 2) беспроводная
- 3) шинная
- 4) многосвязная
- 5) звездная
- 6) кольцевая

Ответ: 3, 5, 6

Задание 10

Прочитайте текст и установите соответствие...

между типами программного обеспечения (ПО) и их описаниями:

Системное ПО : обеспечивает работу аппаратных ресурсов

Прикладное ПО : решает конкретные пользовательские задачи

Инструментальное ПО : программы для разработки ПО

Служебное ПО : обслуживание, анализ, настройка и оптимизация компьютера

Задание 11

Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите правильную последовательность уровней взаимодействия пользователя с компьютерной системой.

1 : Пользователь

2 : Прикладное программное обеспечение

3 : Системное программное обеспечение (ОС, драйверы)

4 : Аппаратное обеспечение

Задание 12

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

Сколько ячеек электронной таблицы в диапазоне A2:B4:

Ответ: 6

Задание 13

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

_____ - это специальным образом организованная совокупность данных о некоторой предметной области, хранящаяся во внешней памяти компьютера

Ответ: база данных

Задание 14

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

В таблицу данных СКЛАД, содержащую 5 столбцов информации о товаре (наименование, поставщик, количество, срок хранения, цена), внесена информация о 25 видах товара. Количество записей в таблице равно ...

Ответ: 25

Задание 15

Внимательно прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ:

Какое обеспечение: аппаратное или программное, играет более важную роль в архитектуре компьютера?

Ответ: 1) они одинаково важны и неразделимы; 2) ни один из этих элементов не является "более важным" в отрыве от другого; 3) их союз – это и есть суть архитектуры компьютера.

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенции
ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Имеет необходимые знания в широком спектре современных информационных технологий; ОПК-5.2. Способен выбрать информационную технологию адекватную поставленной профессиональной задачи ОПК 5.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

Задание 1

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Магистрально-модульный принцип архитектуры современных персональных компьютеров подразумевает такую логическую организацию его аппаратных компонент, при которой:

- 1) каждое устройство связывается с другими напрямую
- 2) связь устройств друг с другом осуществляется через центральный процессор, к которому они все подключаются.
- 3) все они связываются друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления
- 4) устройства связываются друг с другом в определенной фиксированной последовательности (кольцом)

Ответ: 3

Задание 2

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Принцип программного управления работой компьютера предполагает:

- 1) двоичное кодирование данных в компьютере
- 2) моделирование информационной деятельности человека при управлении компьютером
- 3) необходимость использования операционной системы для синхронной работы аппаратных средств
- 4) возможность выполнения без внешнего вмешательства целой серии команд

Ответ: 4

Задание 3

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Скорость работы компьютера зависит от:

- 1) тактовой частоты обработки информации в процессоре;
- 2) объема обрабатываемой информации
- 3) организации интерфейса операционной системы;
- 4) объема внешнего запоминающего устройства

Ответ: 1

Задание 4

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Табличный процессор или электронная таблица — это:

- 1) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных
- 2) прикладная программа обработки кодовых таблиц
- 3) устройство персонального компьютера, управляющее процессом обработки данных в табличной форме
- 4) системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц

Ответ: 1

Задание 5

Внимательно прочитайте задание и укажите один правильный вариант ответа:

Текстовый редактор — это:

- 1) программа, предназначенная для работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.

2) программа обработки изображений при создании мультимедийных игровых программ

3) программа управления ресурсами персонального компьютера при создании документов

4) программа автоматического перевода текста на символических языках в текст, записанный с использованием машинных кодов

Ответ: 1

Задание 6

Верно ли следующее утверждение

«Процесс хранения информации на внешних носителях принципиально отличается от процесса хранения информации в оперативной памяти тем, что на внешних носителях информация может храниться после отключения питания компьютера»?

Ответ: верно

Задание 7

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Выберите программы, предназначенные для работы с текстовой информацией

1) текстовые редакторы

2) операционные системы

3) текстовые процессоры

4) настольные издательские системы

5) системы программирования

6) системы управления базами данных

Ответ: 1, 3, 4

Задание 8

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Что из перечисленного являются объектами программы MS Access?

1) таблицы

2) формы

3) запросы

4) колонки

5) колонтитулы

6) гиперссылки

Ответ: 1, 2, 3

Задание 9

Внимательно прочитайте задание и укажите три правильных варианта ответа:

Какие бывают конфигурации (топологии) локальных сетей?

1) односвязная

2) беспроводная

3) шинная

4) многосвязная

5) звездная

6) кольцевая

Ответ: 3, 5, 6

Задание 10

Прочитайте текст и установите соответствие между типами программного обеспечения (ПО) и их описаниями:

Системное ПО : обеспечивает работу аппаратных ресурсов

Прикладное ПО : решает конкретные пользовательские задачи

Инструментальное ПО : программы для разработки ПО

Служебное ПО : обслуживание, анализ, настройка и оптимизация компьютера

Задание 11

Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите правильную последовательность уровней взаимодействия пользователя с компьютерной системой.

1 : Пользователь

2 : Прикладное программное обеспечение

3 : Системное программное обеспечение (ОС, драйверы)

4 : Аппаратное обеспечение

Задание 12

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

Сколько ячеек электронной таблицы в диапазоне A2:B4:

Ответ: 6

Задание 13

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

_____ - это специальным образом организованная совокупность данных о некоторой предметной области, хранящаяся во внешней памяти компьютера

Ответ: база данных

Задание 14

Внимательно прочитайте задание и впишите правильный ответ:

В таблицу данных СКЛАД, содержащую 5 столбцов информации о товаре (наименование, поставщик, количество, срок хранения, цена), внесена информация о 25 видах товара. Количество записей в таблице равно ...

Ответ: 25

Задание 15

Внимательно прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ:

Какое обеспечение: аппаратное или программное, играет более важную роль в архитектуре компьютера?

Ответ: 1) они одинаково важны и неразделимы; 2) ни один из этих элементов не является "более важным" в отрыве от другого; 3) их союз – это и есть суть архитектуры компьютера.

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;
- Система электронного обучения ФГБОУ ВО «БГПУ»;

- Система тестирования на основе единого портала «Интернет-тестирования в сфере образования www.i-exam.ru»;
- Электронные библиотечные системы;
- Мультимедийное сопровождение лекций;
- Обучающие программы
 - операционная система Windows;
 - стандартные программы (Блокнот, Калькулятор, Paint);
 - пакет MSOffice (Word, Excel, PowerPoint, Access);
 - браузеры (Opera, Explorer, Google и др.).

8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ ИЛИЦАМИ 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. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для бакалавров / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 3-е изд., перераб. И доп. – М.:Юрайт, 2013. (108 экз.).
2. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учебник для бакалавров / Б. Я.Советов, В. В. Цехановский ; С.-Петербург. Гос. Электротехнич. Ун-т. – 6-е изд. – М. :Юрайт, 2013. (45 экз.).
3. Хлебников, А. А. Информационные технологии : учеб.для студ. вузов / А.А. Хлебников. – М. : КНОРУС, 2014. (16 экз.)
4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488865> (дата обращения: 13.10.2022).

9.2 Базы данных и информационно-справочные системы

1. Всероссийский образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии педагогам» - <https://edu-ikt.ru/>.
2. Федеральный портал «Российское образование». - Режим доступа: <https://www.edu.ru/>
3. Портал научной электронной библиотеки. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Интернет-Университет Информационных Технологий. - Режим доступа: <https://intuit.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 типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые учебной мебелью, аудиторной доской, компьютерами с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, коммутатором для выхода в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами, учебно-наглядными пособиями (методические пособия к лабораторному практикуму, мультимедийные презентации).

Для проведения лабораторных работ также используется компьютерный класс, укомплектованный следующим оборудованием:

- Комплект компьютерных столов.
- Стол преподавателя
- Пюпитр
- Аудиторная доска
- Компьютеры с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением
- Мультимедийный проектор
- Экспозиционный экран
- Учебно-наглядные пособия - мультимедийные презентации по дисциплине.

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, в лаборатории психолого-педагогических исследований и др.

Лицензионное программное обеспечение: операционные системы семейства Windows, Linux; офисные программы Microsoftoffice, Libreoffice, OpenOffice; и т.д.

Разработчик: Ситникова И.А., кандидат педагогических наук, доцент

11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2025/2026 уч. г.
РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2025/2026 уч. г. на заседании кафедры информатики и МПИ (протокол №6 от 26 марта 2025 г.).