

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

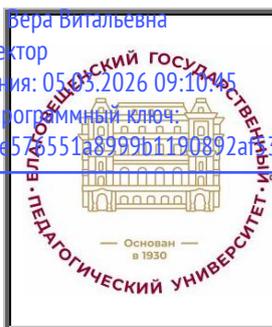
ФИО: Щёкина Гера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.05.2026 09:10:45

Уникальный программный ключ

a2232a55157e578551a8999b1190892af33989420420336ffbf573a434e57789



**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**  
**«24» мая 2023 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 «24» мая 2023 г.)**

**Благовещенск 2023**

## 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» относится к обязательной части Блока Б1 (Б1.О.14) основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 04.03.01 «Химия», профиль «Аналитическая химия».

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			

<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>54</b>
--------------	------------	-----------	-----------	-----------

### 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
<b>ИТОГО</b>				<b>18</b>

### 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 приобретает 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,	8

		подготовка докладов (сообщений)	
3	Программное обеспечение информационных технологий	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и в СЭО БГПУ, выполнение лабораторных работ.	28
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
	<b>ИТОГО</b>		<b>54</b>

### 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Студент не усвоил значительной части проблемы;</li> <li>• Допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li> <li>• Испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>• Не может аргументировать научные положения;</li> <li>• Не формулирует выводов и обобщений;</li> <li>• Не владеет понятийным аппаратом.</li> </ul>
		Пороговый (удовлетворительно)	Задание выполнено более чем на половину. Студент обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной</li> </ul>

			<p>литературы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>• Испытывает затруднения в практическом применении полученных знаний;</li> <li>• Слабо аргументирует научные положения;</li> <li>• Затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>• Частично владеет системой понятий.</li> </ul>
		Базовый (хорошо)	<p>Задание в основном выполнено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>• Не допускает существенных неточностей;</li> <li>• Увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li> <li>• Аргументирует научные положения;</li> <li>• Делает выводы и обобщения;</li> <li>• Владеет системой основных понятий.</li> </ul>
		Высокий (отлично)	<p>Задание выполнено в максимальном объеме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li> <li>• Уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>• Опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li> <li>• Умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>• Делает выводы и обобщения;</li> <li>• Свободно владеет понятиями.</li> </ul>
УК-1, ОПК-3, ОПК-5	Лабораторная работа	Низкий (неудовлетворительно)	<p>Лабораторная работа студенту не засчитывается если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. допустил число ошибок и недочетов, превосходящее норму, при которой пересекается пороговый показатель;</li> <li>2. или если правильно выполнил менее половины работы.</li> </ol>
		Пороговый (удовлетворительно)	<p>Если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. не более двух грубых ошибок;</li> <li>2. или не более одной грубой и одной</li> </ol>

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

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

### 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, используемых 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) обыденную, 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
<p><b>ОПК-3</b> Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники</p>	<p><b>ОПК-3.1.</b> Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности;</p> <p><b>ОПК-3.2.</b> Использует стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности.</p>

### 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 А2:В4:

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
<p><b>ОПК-5</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>ОПК-5.1.</b> Имеет необходимые знания в широком спектре современных информационных технологий;</p> <p><b>ОПК-5.2.</b> Способен выбрать информационную технологию адекватную поставленной профессиональной задачи</p> <p><b>ОПК 5.3.</b> Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.</p>

**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 А2:В4:

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](http://www.i-exam.ru)»;
- Электронные библиотечные системы;
- Мультимедийное сопровождение лекций;
- Обучающие программы
  - операционная система Windows;
  - стандартные программы (Блокнот, Калькулятор, Paint);
  - пакетMSOffice (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 2024/2025 уч. г.**  
РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2024/2025 уч. г. на заседании кафедры информатики и МПИ (протокол №8 от 29 мая 2024 г.).

**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.).