

Государственное образовательное учреждение  
**«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»**  
Естественно-географический факультет  
Кафедра зоологии и общей биологии

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
доц. Филипенко С.И.   
Протокол № 1 от 06.09.2022 г.

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине (модулю)  
**Б1.О.03 Компьютерные технологии в биологии**

**Направление подготовки**  
06.04.01 - «Биология»

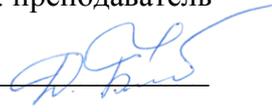
**Профиль (специализация) подготовки**  
Биология

**Квалификация (степень)**  
магистр

**Форма обучения**  
Очно-заочная

**ГОД НАБОРА 2022**

Разработал: ст. преподаватель

Богатый Д.П. 

г. Тирасполь, 2022 г.

## Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<b>Универсальные компетенции и индикаторы их достижения</b>		
нет	нет	нет
<b>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b>		
	<b>ОПК-6</b> Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок.	ОПК-6.1. Знает: -пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании; ОПК-6.2. Умеет: -работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности; ОПК-6.3. Владеет: -необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.
<b>Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b>		
нет	нет	нет

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	<b>Разделы 1.</b> Введение. Понятие информации.	ОПК-6	Вопросы для промежуточной и итоговой аттестации; Дискуссия.
2	<b>Разделы 2,3.</b> Пакеты программ Office. Программы контроля знаний.	ОПК-6	Вопросы для промежуточной и итоговой аттестации; защита индивидуальных заданий при выполнении практических занятий, перечень тем рефератов (докладов, сообщений, эссе)
3	<b>Раздел 4.</b> Сеть Интернет	ОПК-6	Вопросы для промежуточной и итоговой аттестации; защита индивидуальных заданий при выполнении практических занятий; перечень тем рефератов (докладов, сообщений)
Промежуточная аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства

		(или ее части)	
1	<b>Разделы 1,2</b> Введение. Понятие информации. Пакеты программ Office.	ОПК-6	Вопросы для промежуточной и итоговой аттестации; тесты; перечень тем рефератов (докладов, сообщений); защита индивидуальных заданий при выполнении практических занятий
2	<b>Раздел 3,4</b> Обучающие программы. Программы контроля знаний. Сеть Интернет.	ОПК-6	Вопросы для промежуточной и итоговой аттестации; тесты; перечень тем рефератов (докладов, сообщений); защита индивидуальных заданий при выполнении практических занятий

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ЗООЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

**Вопросы для промежуточной и итоговой аттестации (зачета) по дисциплине  
«Компьютерные технологии в биологии»**

1. Понятие информации. Свойства информации.
2. Текстовый процессор MS Word
3. Табличный процессор MS Excel
4. Программа для создания презентаций MS PowerPoint
5. Текстовый процессор Writer
6. Табличный процессор Calc
7. Программа для создания презентаций Impress
8. Электронная библиотека «Просвещение»
9. Программа «Лабораторный практикум по биологии»
10. Программа AdTester

Составитель:  Богатый Д.П.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»

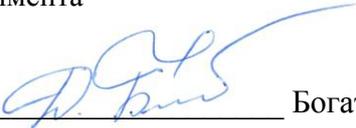


ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ЗООЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

**Примерный перечень тем рефератов/докладов/сообщений по дисциплине  
«Компьютерные технологии в биологии»**

1. Сетевые информационные технологии: электронные каталоги, информационно-поисковые системы, поисковые машины, роботыиндексировщики, метапоисковые системы и системы ускоренного поиска тематической информации.
2. Сетевые информационные технологии: Специализированные системы поиска научной информации. Электронные библиотеки с сетевым доступом, их возможности.
3. Компьютерные технологии работы с текстовой информацией: Особенности текстового оформления отдельных видов научных работ.
4. Современный ассортимент текстовых редакторов, их возможности.
5. Структурные элементы текстового документа, размещение и общее оформление текста. Синтаксический контроль, проверка грамматики и орфографии, редактирование и рецензирование. Средства автопоиска и автозамены. Транслитерация текста.
6. Компьютерные технологии работы с текстовой информацией: Редактирование больших документов, автоматизированное создание оглавлений.

7. Компьютерные технологии работы с текстовой информацией: Редактирование больших документов, создание предметных указателей. Работа с файлами формата PDF, создание заметок и комментариев. Конвертация текстовых файлов из формата в формат.
8. Работа с библиографической информацией: менеджеры цитирования, их возможности и практическое использование: поиск источников, составление «картотеки», цитирование источников, формирование библиографических списков.
9. Технологии распознавания образов: программные продукты, используемые для распознавания текстов и особенности их практического использования. Системы электронного перевода текстовой информации.
10. Основные программные продукты и возможности их использования в профессиональной деятельности биологов.
11. Компьютерные технологии хранения и анализа структурированной информации: формы, их виды и назначение. Практическое построение и настройка форм. Отчеты как инструмент вывода данных. Виды отчетов, передача данных в текстовый редактор.
12. Компьютерные технологии работы с графической информацией: Редакторы векторной графики, использование графических примитивов, векторизация изображений. Редактирование растровых изображений. Типичные процедуры оптимизации фотоизображений средствами редакторов графики.
13. Технологии визуализации информации: Средства создания диаграмм и графиков, научная графика и сплайны. Правила оформления графиков и диаграмм, иллюстрирующих научные работы. Использование редакторов ментальных карт.
14. Технологии защиты информации: защита каталогов и отдельных файлов. Архивирование и резервное копирование информации. Защита от вирусов и несанкционированного доступа при работе в сети.
15. Способы графического отображения экспериментальных данных с помощью программного пакета Microsoft Excel.
16. Информационные технологии и математическая обработка результатов биологического эксперимента

Составитель:  Богатый Д.П.



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ЗООЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

Примерный перечень тем эссе по дисциплине  
«Компьютерные технологии в биологии»

1. Выделите характерные особенности понятия «информационные технологии».
2. Укажите отличия в содержании терминов «Информационные технологии», «Компьютерные технологии», «Сетевые технологии», «Современные информационные технологии», «Информационно-коммуникационные технологии». Постарайтесь найти им определения в справочной литературе.
3. Охарактеризуйте этапы развития информационных технологий и выясните их использование в Вашем процессе обучения.
4. Какова роль компьютерных технологий в развитии современной биологии?
5. Что, на Ваш взгляд, должна включать в себя подготовка в области современных и информационных технологий школьника, студента, будущего преподавателя?
6. Что в себя включают программные средства учебного назначения? Какими из них Вы пользовались? Охарактеризуйте методические цели использования программных средств учебного назначения. Приведите примеры реализации на практике этих целей.
7. Каковы принципы построения компьютерных обучающих программ? Охарактеризуйте программы, с которыми Вы знакомы. Какие из них Вам хотелось бы иметь?
8. Оцените с точки зрения эргономики любой из программных продуктов, которым Вы пользуетесь.
9. Выделите преимущества и недостатки одного из электронных учебников, который Вы знаете.
10. Как Вы относитесь к компьютерному контролю. Приведите примеры компьютерного контроля, который Вы проходили.
11. Охарактеризуйте основные требования к тестовой системе компьютерного контроля. Составьте примеры тестовых вопросов всех типов.
12. Какие виды дистанционного обучения Вы знаете? Охарактеризуйте каждый из них с точки зрения применяемых средств и каналов связи. Какой из них Вам кажется наиболее эффективным, современным, экономически выгодным?
13. Как Вы понимаете принцип педагогической целесообразности применения средств новых информационных технологий? Приведите пример реализации данного принципа.
14. Охарактеризуйте типологические признаки информационных проектов.
15. Обоснуйте положительные и отрицательные стороны использования современных систем тестирования в качестве контроля знаний учащихся школ и ВУЗов.

Составитель:  Богатый Д.П.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ЗООЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

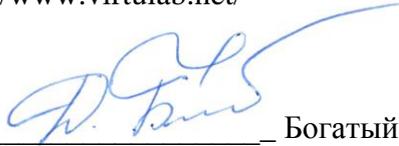
Тест для промежуточной аттестации по дисциплине  
«Компьютерные технологии в биологии»

*Выберите один верный вариант ответа*

1. Латинское слово «informatio», от которого произошел термин «информация», означает:  
А) сведения  
Б) явление  
В) событие  
Г) поведение
2. Свойством информации не является:  
А) релевантность  
Б) количество  
В) цвет  
Д) доступность
3. Программы, с помощью которых пользователь может решать свои информационные задачи, не прибегая к программированию:  
А) системные программы  
Б) прикладные программы  
В) драйверы  
Г) операционные системы
4. Текстовыми процессорами являются:  
А) MS PowerPoint и MS Excel  
Б) MS Word и Calc  
В) Writer и MS Word  
Г) Calc и MS Excel
5. Какая программа предоставляет возможности статистических расчетов и графические инструменты?  
А) MS Excel  
Б) MS PowerPoint  
В) MS Word  
Г) Impres
6. Программами для подготовки презентаций являются:  
А) MS Word и Impres

- Б) MS PowerPoint и Impress
  - В) MS PowerPoint и Calc
  - Г) Writers и MS Excel
7. Какая программа является мультимедийной обучающей:
- А) MS Office
  - Б) Adobe Photoshop
  - В) Лабораторный практикум. Биология
  - Г) Impress
8. Способы графического отображения экспериментальных данных в MS Excel – это:
- А) текст
  - Б) диаграммы и графики
  - В) формулы
  - Г) таблицы
9. Интерактивность – это:
- А) возможность пользователя активно взаимодействовать с носителем информации
  - Б) пассивное прослушивание лекции
  - В) это работа в сети интернет
  - Г) самостоятельная работа
10. Выберите неверное суждение:
- А) компьютерные технологии позволяют сэкономить время при составлении учебно-методических материалов по биологии
  - Б) компьютерные технологии позволяют автоматизировать математическую обработку данных
  - В) компьютерные технологии затрудняют процесс поиска информации
  - Г) компьютерные технологии позволяют использовать Интернет ресурсы что дает широкий доступ к специализированной информации
- Выберите один или несколько верных вариантов ответа*
11. В программе AdTester можно создавать вопросы следующих типов:
- А) одиночный выбор - пользователь может выбрать только один вариант ответа.
  - Б) множественный выбор - пользователь выбирает один или несколько вариантов ответа.
  - В) ввод ответа с клавиатуры - тестируемый вводит ответ с клавиатуры.
  - Г) выбрать правильную последовательность
12. Назовите преимущества мультимедийной презентации:
- А) способствует индивидуализации учебной деятельности (дифференциация темпа обучения, трудности учебных заданий и т.п.);
  - Б) способствует развитию у учащихся продуктивных, творческих функций мышления, росту интеллектуальных способностей, формированию операционного стиля мышления
  - В) позволяет уменьшить непроизводительные затраты живого труда учителя
  - Г) все суждения неверны

13. В чем заключаются отличия мультимедийных энциклопедий от традиционных бумажных аналогов:
- А) поддерживают удобную систему поиска по ключевым словам и понятиям;
  - Б) содержат больше информации
  - В) удобная система навигации на основе гиперссылок;
  - Г) возможность включать в себя аудио- и видеофрагменты.
14. Укажите на недостатки программных систем контроля знаний:
- А) беспристрастная и автоматизированная обработка полученных результатов
  - Б) негибкая система ответов
  - В) не способны охватить всю программу
  - Г) не учитывает творческие способности учащегося
15. К системе виртуального эксперимента относятся программы или Web-ресурсы:
- А) AdTester
  - Б) Электронная библиотека «Просвещение»
  - В) Лабораторный практикум. Биология
  - Г) <http://www.virtulab.net/>

Составитель:  Богатый Д.П.