

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:44
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)
Кафедра методики преподавания биологии, химии и экологии

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры методики преподавания
биологии, химии и экологии
Протокол от «10» июня 2021 г., № 10

Зав. кафедрой Ефимова Т.М. Ефимова Т.М.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Учебная дисциплина

СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИОЛОГИИ

Для студентов очной формы обучения
Направление подготовки 06.04.01 Биология
Программа Биоэкология
Степень магистр

Мытищи
2021

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Организация занятий по дисциплине (модулю)</u>	3
2.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	3
<u>3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания</u>	6
<u>4.1 Тесты для текущего контроля знаний</u>	7
<u>4.2. Примерная тематика практических работ</u>	10
<u>4.3. Задания для самостоятельной работы</u>	11
<u>5. Оценочные средства промежуточного контроля успеваемости и сформированности компетенции</u>	11
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины.....	13
6.1. Основная литература.....	13
6.2. Дополнительная литература.....	13
6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".....	14

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И РЕАЛИЗУЕМЫХ В ДИСЦИПЛИНЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО и рекомендациями ООП ВПО по направлению подготовки **06.04.01 Биология** для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации дисциплины разработан «Фонд оценочных средств по дисциплине «Современные компьютерные технологии в биологии» являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса настоящей дисциплины.

Этот фонд включает:

- перечень компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

1. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Современные компьютерные технологии в биологии», представлены следующими видами работы: лекции, практические работы и самостоятельная работа студентов.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ОПК-7 готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания

ОПК-7	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях	<p>Знать:</p> <p>Компьютерные технологии, применяемые при работе с научными текстами; основные методы сбора, хранения, анализа и передачи информации; методы применения современных компьютерных технологий в образовательном процессе, профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	Текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа на вопрос, выполнения задания для самостоятельной работы	Шкала оценивания устного ответа; Шкала оценивания задания для самостоятельного изучения,
	Продвинутой	2. Самостоятельная работа	<p>Уметь:</p> <p>применять знания по компьютерным технологиям в биологии в научно-исследовательской и профессиональной деятельности; самостоятельно следить за обновлением программного обеспечения, в том числе следить за появлением новых технических возможностей, изменением интерфейсов программ и т.п. применять компьютерные технологии (сбор, хранение, обработка, анализ, преобразование и передача информации) для работы с данными (включая данные биологических экспериментов).</p> <p>Владеть:</p> <p>понятийным аппаратом биологии, связанным с</p>	Текущий контроль усвоения знаний на основе оценки сообщения, доклада, реферата, устного ответа; выполнение индивидуально-практического задания	Шкала оценивания устного ответа; Шкала оценивания сообщения/доклада; Шкала оценивания индивидуального практического задания;

			применением компьютерных технологий; приёмами подготовки научных текстов; способностью к творчеству и системному мышлению; способностью к инновационной деятельности; навыками по использованию компьютерных технологий в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний.		
--	--	--	---	--	--

4. Оценочные средства текущего контроля успеваемости и сформированности компетенций

Программа освоения дисциплины предусматривает опрос, подготовку доклада и презентации, написание реферата, выполнение практических работ.

Итоговая оценка знаний, в каждом семестре, студентов по изучаемой дисциплине составляет 100 баллов, которые складываются из суммы оценок отдельных видов контроля в соответствии с приведенными шкалами оценивания.

Практические работы

Студентам заблаговременно сообщаются содержание и задачи предстоящей лабораторной работы. Перед началом работ проводится предварительная беседа по изучаемому материалу, к которой студенты готовятся, используя имеющиеся учебники и практикумы.

При подготовке к практическим работам нужно прорабатывать каждый изучаемый вопрос, исходя из теоретических положений курса.

Оценивание выполнения доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Доклад делается в устной форме. Объем доклада – не более 5 листов формата А4, размер кегля – 14, интервал между строками – 1,5.

Для устного доклада важным является соблюдение регламента (5-7 минут). Кроме того, доклад должен хорошо восприниматься на слух и не должен содержать слишком длинных предложений, сложных фраз и т. п.

Оценивание реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

Итоговая оценка знаний студентов по изучаемой дисциплине составляет 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое может набрать магистрант за различные виды работ – 62 балла. Максимальная сумма баллов, которые магистрант может получить на зачете 38 баллов.

Процедура оценивания знаний и умений состоит из следующих составных элементов.

1. Учет результатов текущего контроля и самостоятельной работы

- Выполнение практических работ – 15 баллов (по 3 балла за каждую лабораторную работу).
- Доклад – 15 баллов (по 5 балла за каждый доклад).
- Реферат – 17 баллов
- Опрос и собеседование – 15 баллов

Максимальный балл – 62

2. Ответ на зачете – 38 баллов

Описание шкал оценивания

Шкала оценивания опроса

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Опрос	Свободное владение материалом	3
	Достаточное усвоение материала	2
	Поверхностное усвоение материала	1
	Неудовлетворительное усвоение материала	0

Максимальное количество баллов – 15 (по 3 балла за каждый опрос).

Шкала оценивания выполнения доклада

Показатель	Балл
Доклад соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением достаточного количества научных и практических источников по теме, магистрант в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	5
Доклад в целом соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением нескольких научных и практических источников по теме, магистрант в состоянии ответить на часть вопросов по теме доклада.	3
Доклад не совсем соответствует заявленной теме, выполнен с использованием только 1 или 2 источников, магистрант допускает ошибки при изложении материала, не в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	1

Максимальное количество баллов – 15 (по 5 баллов за каждый доклад).

Шкала оценивания реферата

Уровень	Критерии оценивания	Баллы
---------	---------------------	-------

оцениван ия		
Реферат	Содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения	15-17
	Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения	11-14
	Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы	6-10
	Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.	0-5

Максимальное количество баллов – 17.

Шкала оценивания практических работ

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Лабораторная работа	Работа выполнена полностью по плану и сделаны правильные выводы;	3
	Работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка	2
	Работа выполнена менее чем на 50%	1
	Работа не выполнена	0

Максимальное количество баллов – 15 (по 3 балла за каждую работу).

4.1 Примерные тесты текущего контроля

Выберите один верный ответ из числа предложенных вариантов.

1. Клавиша BackSpace используется для:

- а) удаления файла;
 - б) удаления символа справа от курсора;
 - в) удаления символа слева от курсора;
 - г) вставки строки.
- 2. Операции с файлами и папками в Windows удобно выполнять с помощью:**
- а) окна программы «Проводник»;
 - б) программы «Поиск»;
 - в) папки «Корзина»;
 - г) панели задач.
- 3. *По форме представления информация может быть:**
- а) актуальной;
 - б) графической;
 - в) текстовой;
 - г) звуковой;
 - д) достоверной.
- 4. Выберите последовательность, в которой объемы памяти расположены в порядке возрастания:**
- а) 5 бит, 20 бит, 2 байта, 1010 байт, 1 Кбайт;
 - б) 15 бит, 20 бит, 2 байта, 1 Кбайт, 1010 байт;
 - в) 15 бит, 2 байта, 20 бит, 1 Кбайт, 1010 байт;
 - г) 15 бит, 2 байта, 20 бит, 1010 байт, 1 Кбайт.
- 5. К устройствам вывода информации не относятся:**
- а) аудиоколонки;
 - б) монитор;
 - в) мышь;
 - г) принтер.
- 6. Текущий диск это:**
- а) COROM;
 - б) диск, в котором хранится операционная система;
 - в) жёсткий диск;
 - г) диск, с данными которого пользователь работает в данный момент времени.
- 7. Для корректного завершения работы с ПК необходимо:**
- а) открыть главное меню, выполнить команду Завершение работы;
 - б) нажать кнопку Reset на системном блоке;
 - в) нажать клавишу клавиатуры Esc;
 - г) нажать комбинацию клавиш клавиатуры CtrlAltDel.
- 8. Кнопка Reset на системном блоке служит для:**
- а) включения компьютера
 - б) перегрузки компьютера
 - в) переключения режима работы компьютера
 - г) выключения компьютера.
- 9. Для того чтобы открыть папку обычно необходимо:**
- а) установить указатель мыши на эту папку и совершить одиночный щелчок левой кнопкой
 - б) установить указатель мыши на эту папку и совершить

- одиночный щелчок правой кнопкой
- в) установить указатель мыши на эту папку и совершить двойной щелчок левой кнопкой
- г) установить указатель мыши на эту папку и совершить двойной щелчок правой кнопкой.
- 10. В электронных таблицах Excel имя ячейки образуется:**
- а) из имени строки
 - б) произвольно
 - в) из имени строки и столбца
 - г) из имени столбца
- 11. Клавиша Delete используется ...**
- а) для перехода на следующую страницу текста
 - б) для удаления символа справа от курсора
 - в) для удаления символа слева от курсора
 - г) для перехода в начало текста
- 12. Для выделения слова в тексте необходимо сделать**
- а) щелчок перед словом
 - б) щелчок на слове
 - в) двойной щелчок на слове
 - г) щелчок после слова
- 13. Для сохранения изменений в редактируемом текстовом файле (*.doc) необходимо**
- а) выполнить команду "Файл/Открыть..."
 - б) выполнить команду "Файл/Свойства..."
 - в) выполнить команду "Файл/Сохранить как..."
 - г) нажать кнопку "Сохранить" на панели инструментов.
- 14. Программа для работы с WWW:**
- а) протокол
 - б) браузер
 - в) сервер
 - г) ресурс
- 15. Аналогом программы Internet Explorer является программа:**
- а) Outlook Express
 - б) Windows Commander
 - в) Mozilla Firefox
 - г) Word
- 16. Страница, которая выводится на экран при загрузке браузера:**
- а) первичная
 - б) домашняя
 - в) загрузки
 - г) стартующая
- 17. Внедрение информационно-коммуникационных технологий в жизнь общества**
- а) осуществлено в течение жизни одного поколения, упростило работу с информацией, позволило работать с единицами информации – литерами;
 - б) осуществлено в течение жизни одного поколения, способствовало развитию науки

и образования, способствовало разработке электромеханических переключателей;
в) упростило работу с информацией, способствовало развитию науки и образования, позволило работать с единицами информации – литерами;
г) осуществлено в течение жизни одного поколения, упростило работу с информацией, способствовало развитию науки и образования.

18. Компьютеризация образования ускорила...

а) овладение информационной грамотностью, внедрение системных методов проектирования, разработку микроэлектронной базы;
б) овладение информационной грамотностью, становление информатики как метапредмета, применение программированного обучения;
в) овладение информационной грамотностью, внедрение системных методов проектирования, становление информатики как метапредмета;
г) упростило работу с информацией, способствовало развитию науки и образования, разработку микроэлектронной базы.

19. Информационно-коммуникационные технологии улучшили организационные условия учебного процесса за счет

а) повышения эффективности обучения, использования вариативных источников учебной информации, эффективной реализации межпредметных связей;
б) повышения эффективности обучения, использования вариативных источников учебной информации, философского переосмысления роли информации во всех областях человеческой деятельности;
в) повышения эффективности обучения, эффективной реализации межпредметных связей, применения программированного обучения;
г) использования вариативных источников учебной информации, эффективной реализации межпредметных связей, философского переосмысления роли информации во всех областях человеческой деятельности.

20. Информационно-коммуникационные технологии улучшили психолого-педагогические условия учебной деятельности за счет

а) положительной мотивации учения, гуманного отношения к обучаемому, формирования информационной культуры личности;
б) положительной мотивации учения, гуманного отношения к обучаемому, развития творческих качеств обучаемого;
в) положительной мотивации учения, развития творческих качеств обучаемого, становления информатики как метапредмета в содержании образования;
г) гуманного отношения к обучаемому, развития творческих качеств обучаемого, формирования информационной культуры личности.

4.2 Типовые задания практических работ

1. В программу Excel внесите первичные данные эксперимента.

Создайте фильтр и отсортируйте данные по заданным критериям.

Используя формулы рассчитайте ряд параметров (напр. среднее, величина выборки, медиана, мода и пр.)

2. В программе Excel создайте различные диаграммы: круговые, столбчатые, с накоплением.

Создайте графики.

3. В редакторе Word создайте текстовый документ (фрагмент публикации). Отформатируйте его согласно требованиям. Вставьте графические объекты (диаграммы, рисунки). Подготовьте фрагмент к черно-белой печати.

4. Подготовьте фрагмент презентации для выступления на научной конференции.

5. С использованием программы BioStat определите ряд статистических критериев (проверка нулевой гипотезы, расчет корреляции, описательная статистика и пр.)

4.3 Примерная тематика докладов

1. Роль компьютерных технологий в биологии.
2. Возможности использования программ Excel и BioStat для статистической обработки экспериментальных данных.
3. История развития компьютерных технологий в биологии.
4. Передовые технологии в биологических исследованиях (по отраслям науки)
5. Перспективные научные направления, развивающиеся на стыке биологии и компьютерных технологий (информатики, кибернетики и пр.)

5. Оценочные средства промежуточного контроля успеваемости и сформированности компетенций

1. Программа освоения дисциплины предусматривает опрос, подготовку докладов и презентаций, выполнение тестирования и практических работ. Требования к оформлению и выполнению всех предусмотренных в рабочей программе дисциплин форм отчетности и критериев оценивания отражены в методических рекомендациях.

Практические работы

Особенность практических работ по дисциплине заключается в работе с литературой, демонстрации презентаций, чтении докладов и рефератов, дискуссионному обсуждению актуальных вопросов. Благодаря такому подходу, осуществляется закрепление теоретического материала, расширяется научный кругозор и уровень знаний студентов. На занятиях преподаватель ориентирует студентов на самостоятельность при подготовке и выполнении ими практических работ. Магистрантам заблаговременно сообщаются содержание и задачи предстоящего занятия. Перед началом работ проводится предварительная беседа по изучаемому материалу, к которой обучающиеся готовятся, используя основную и рекомендуемую учебную и научную литературу, Интернет-ресурсы.

При подготовке к практическим работам нужно прорабатывать каждый изучаемый вопрос, исходя из теоретических положений курса. Каждая практическая работа оценивается преподавателем (максимум 5 балла за одну работу).

Оценивание выполнения доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Доклад делается в устной форме. Объем доклада – не более 5 листов формата А4, размер кегля – 14, интервал между строками – 1,5.

Для устного доклада важным является соблюдение регламента (5-7 минут). Кроме того, доклад должен хорошо восприниматься на слух и не должен содержать слишком длинных предложений, сложных фраз и т. п.

Оценивание выполнения презентации

Презентация – представление магистрантом наработанной информации по заданной тематике в виде набора слайдов и спецэффектов, подготовленных в выбранной программе. Текстовый материал должен быть написан достаточно крупным кеглем (не менее 24 размера); на одном слайде следует размещать не более 2 объектов и не более 5 тезисных положений; цвет на всех слайдах одной презентации должен быть одинаковым. Количество слайдов – 15-20.

Максимальное количество баллов, которое может набрать магистрант в течение семестра за различные виды работ – 60 баллов. Максимальная сумма баллов, которые магистрант может получить на зачете с оценкой – 40 баллов. *Итоговая оценка знаний* студентов по изучаемой дисциплине составляет 100 баллов.

Максимальная сумма баллов за устные ответы – 12 (4 ответа по 3 балла за каждый опрос), за выполнение практических работ – 30 (6 заданий по 5 баллов), за выступление с докладом – 3 балла, с презентацией – 5 баллов, за выполнение теста – 10 баллов.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Оценивание ответа на зачете

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Максимальное число баллов, которые выставляются магистранту равняется 40 баллам. На зачете магистранты должны давать развернутые ответы на теоретические вопросы, проявляя умение делать самостоятельные обобщения и выводы, приводя достаточное количество примеров.

Критерий оценивания	Баллы
Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.	40
Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.	30
Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.	15
Основное содержание вопроса не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.	0

Максимальное количество баллов – 40.

Каждый компонент имеет соответствующий удельный вес в баллах.

При проведении зачёта учитывается посещаемость студентом лекционных занятий, активность на практических занятиях, выполнение самостоятельной работы, отработка пропущенных занятий по уважительной причине. Зачет ставится по следующей схеме:

41 баллов и выше	«зачтено»
40 баллов и ниже	«не зачтено»

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Роль компьютерных технологий в биологии.
2. Текстовый редактор Word.
3. Способы создания и редактирования документов. Подготовка текста к публикации.
4. Редактор электронных таблиц Excel.
5. Формулы и арифметические операции в Excel.
6. Виды и типы диаграмм.
7. Построение диаграмм.
8. Редактор презентаций Power Point.
9. Основные панели редактора Power Point.
10. Настройка и демонстрация презентации.
11. Специализированные поисковые системы. Специализированный научный поисковый сервер Google.
12. Специализированные поисковые системы. Ресурс Science Direct.
13. Специализированные поисковые системы. Международная поисковая система Medline.
14. Специализированные поисковые системы. Ресурс журнала Science.
15. Описательная статистика в программе BioStat.
16. Основные статистические критерии, применяемые в обработке биологических данных.
17. Статистическая проверка достоверности результатов биологического эксперимента.

6. Рекомендуемые источники информации

6.1 Основная литература

1. Журавлева И. В. Оформляем документы на персональном компьютере: грамотно и красиво: ГОСТ Р.6.30-2003. / И.В. Журавлева, М.В. Журавлева. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 187 с.
2. Информационно-коммуникационные технологии в естественнонаучных исследованиях: учеб. пособие / И. Е. Суковатая, А. Г. Суковатый, В. А. Кратасюк, К. Н. Захарьин. – Красноярск: ИПК СФУ, 2009. – 178 с. – (Информационно-коммуникационные технологии в естественнонаучных исследованиях: УМКД № 1363/991–2008 / рук. творч. коллектива И. Е. Суковатая).
3. Несен А.В. Microsoft Word 2010: от новичка к профессионалу – "ДМК Пресс", 2011 – 448 стр.
4. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие / С.В. Павлов. - М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2010. - 186 с.

6.2 Дополнительная литература:

1. Исакова А.И., Исаков М.Н. Информационные технологии. – Томск: Эль Контент, 2012. -174 с.
2. Елисеев В.Г. // Прикладная статистика. - М., 1983. – 270 с.
3. Боровиков, В. Statistica. Искусство анализа данных на компьютере: для профессионалов /В. Боровиков. СПб.:Питер, 2001. 656 с.

4. Лапач, С. И. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel/ С. Н. Лапач, А. В. Чубенко, П. И.Бабич. Киев: Морион, 2000. 319 с.

6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Специализированный научный поисковый сервер Google
<http://scholar.google.com>
2. Ресурс Science Direct Более 2700 научных журналов и книг с поисковой системой по ключевым словам, названию и выходным данным журнала, фамилии автора.
3. Ресурс журнала Science Бесплатная регистрация позволяет получить доступ к полным текстам статей в выпусках журнала с 1996 года
<http://www.sciencemag.org/>
4. Международная поисковая система Medline на российском портале Medline.ru Публикации по медицине и биологии <http://www.medline.ru/>
5. <https://www.researchgate.net/home> - профессиональная социальная сеть, позволяющая следить за публикациями, развивать профессиональные контакты, участвовать в обсуждении актуальных научных вопросов.

Перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем, и применение элементов информационно-коммуникационных технологий

№ п/п	Наименование	Обоснование применения
	Интернет	Интернет позволяет получать доступ к любым информационным ресурсам, хранящимся на компьютерах-серверах. Сеть Интернет обеспечивает работу электронной почты, позволяющей передавать сообщения другим пользователям сети и принимать сообщения от них. Также Интернет дает возможность передавать файлы между компьютерами, а с помощью специальных программ (браузеров) искать и выводить на свой дисплей любую информацию, имеющуюся в сети Интернет. Использование данного инструментария позволит быстро и эффективно осуществлять поиск необходимой информации, на высоком уровне осуществлять информационную, консультационно-методическую и организационную поддержку.
	Поисковые системы и электронные каталоги	Поисковые системы и электронные каталоги позволят эффективно осуществлять полнотекстовый поиск по ключевым словам и фразам с использованием целого ряда поисковых признаков, в том числе логических операторов, поиск по тематическому указателю. Поисковые системы позволяют искать информацию в Web-страницах, в группах новостей и хранилищах файлов. Использование данного инструментария упростит поиск необходимой учебной информации.
	Электронно-вычислительная техника	Электронно-вычислительная техника позволит осуществлять сбор, передачу, хранение, обработку и

№ п/п	Наименование	Обоснование применения
		<p>выдачу информации с помощью электронных вычислительных машин (ЭВМ, или компьютеров), устройств обработки информации и управления. Использование данного инструментария позволит выполнять все виды работ по проекту, в т.ч. обеспечит техническую подготовку отчетных материалов, доступ в Интернет, работу электронной почты, подготовку раздаточных материалов, работу компьютерной периферии.</p>
4	<p>ABBYY FineReader 10 Corporate Edition</p>	<p>ABBYY FineReader 10 Corporate Edition позволит перевести изображения документов и PDF-файлы в электронные редактируемые форматы с сохранением внешнего вида и структуры, включая расположение текста, таблиц, картинок, содержание, заголовки и нумерацию страниц. Обеспечит эффективную обработку документов, даст специальные возможности для работы в локальной сети.</p>
5	<p>Adobe Acrobat 7.0 Professional</p>	<p>Adobe Acrobat 7.0 Professional позволит перевести практически любой файл в формат PDF - это может быть текстовый документ, чертеж, вариант дизайна, рисунок, фотография и т.д. Преимущества этого формата в том, что он позволяет объединить множество файлов в один, т.е. в одном документе показать текст, рисунки, добавить музыкальные или видео - файлы.</p>
6	<p>MS Excel</p>	<p>Microsoft Excel даст возможность производить анализ, совместную работу и управлять документами большому количеству людей. Файл легко можно выложить в интернет и работать совместно с другими людьми над ним. Редактировать и просматривать файл возможно из любого места, требуется только доступ в интернет. Удобный интерфейс ускоряет работу с часто используемыми командами.</p>
7	<p>MS Word</p>	<p>MS Word позволит участникам проекта создавать профессионально оформленные документы и совместно работать с ними с помощью средств для работы с текстом. Представляет собой мощное средство создания материалов, где можно создавать документы и обмениваться ими, пользуясь полным набором средств работы с текстом в удобном пользовательском интерфейсе. Использование данного инструментария позволит качественно выполнять формирование и отображение текстовых документов.</p>
8	<p>MS Power Point</p>	<p>MS Power Point предоставит широкие возможности для создания презентаций, в том числе, портативных, с расширенными возможностями переходов, поддержкой анимации, аудио и видео – даже в высоком разрешении. MS Power Point предоставит широкие возможности создания и проведения динамичных презентаций. С помощью новых</p>

№ п/п	Наименование	Обоснование применения
		звуковых и визуальных функций можно будет представить зрителям ясную и эффектную картину. Кроме того, в PowerPoint 2010 можно работать над презентациями вместе с другими пользователями, а также публиковать презентации в Интернете и обращаться к ним практически из любого места через браузер или со смартфона.
9	Веб-обозреватель (браузер)	Веб-обозреватель (браузер) позволит осуществлять просмотр страниц в интернете, загрузку страниц на высокой скорости, надежную защиту личной информации, удобный поиск и другие полезные функции. Использование данного инструментария позволит просматривать ресурсы сети и Интернет-ресурсы, осуществлять информационную, консультационно-методическую и организационную поддержку. Данный инструментарий повышает качество во всех действиях, для которых он определен.
	Антивирусные программы	Обеспечивают защиту (кибербезопасности) файловой системы путем сканирования как отдельных файлов, так определенных областей информации (локальные диски, каталоги, диски, flash карты и т.д.), проверку и постоянную защиту электронной почты, трафика, поступающего через интернет или локальную сеть.

В качестве инновационных информационных технологий при построении курса может быть использовано следующее:

- мультимедийное сопровождение курса лекций, включая визуализацию материала с использованием сервиса YouTube;
- для проведения тестирования и оценки самостоятельной работы студентов возможно применение сервиса Google Формы;
- Электронная образовательная среда МГОУ (www.eos.mgou.ru);

Поисковые системы

http://www.rambler.ru	http://www.google.com
http://www.yandex.ru	http://www.altavista.com
http://www.rambler.ru	http://www.lycos.com
http://www.aport.ru	http://www.sciseek.com

Электронно-библиотечные системы (ЭБС МГОУ)

1. Электронные учебно-методические комплексы библиотеки МГОУ;
2. <http://www.ebiblioteka.ru> - «ИВИС». Ресурсы East View Publication;
3. <http://znanium.com> - Znanium.com;
4. <http://www.biblioclub.ru> - Университетская библиотека он-лайн;
5. <http://www.polpred.com> - БД «Polpred.com. Обзор СМИ»;
6. <http://search.ebscohost.com> - База данных EBSCO.
7. <http://elibrary.ru> - «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU».

Фонд оценочных средств по дисциплине «Педагогика и методика высшей школы» для направления подготовки 06..04.01 Биология, программы - Биоэкология , очной формы обучения, степени подготовки – магистр.

Составители:

доцент, кандидат педагогических наук, Швецов Г.Г.

доцент, кандидат педагогических наук, Дунаева Е.А.

Утвержден на заседании кафедры методики преподавания биологии, химии и экологии

Протокол от « » 2018 г., №

Зав. кафедрой _____ Ефимова Т.М..