

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет естественно-технологический

Кафедра биологии, географии и методик обучения

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ШКОЛЫ БИОЛОГОВ**

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биологическое образование

Форма обучения: очная

Разработчик: канд. биол. наук, доцент кафедры биологии, географии и методик обучения Маскаева Т. А.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии, географии и методик обучения, протокол протокол № 8 от 26.03.2021 года.



Зав. кафедрой _____ Маскаева Т. А.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – расширение профессионального кругозора магистранта.

Задачи дисциплины:

- способствовать углубленному изучению путей становления и развития школьной биологии и методики ее преподавания;
- сформировать методическое мышление;
- способствовать патриотическому воспитанию студентов на основе рассмотрения материалов о достижениях отечественных педагогов-биологов в направлении совершенствования методики обучения биологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина К.М.03.ДВ.01.01 «Научно-методические школы биологов» изучается в составе модуля К.М.03 «Биологическое образование в системе среднего профессионального и высшего образования» и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре.

Освоение дисциплины «Научно-методические школы биологов» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин: «Лучшие практики биологического образования в отечественной и зарубежной школе», «Современные проблемы содержания биологического образования в школе».

Освоение данной дисциплины необходимо также для прохождения учебной и производственной практик, подготовки студентов к государственной итоговой аттестации.

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности: 01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования).

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция в соответствии ФГОС ВО	
Индикаторы достижения компетенций	Образовательные результаты
ПК-5 Способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем биологического образования	
ПК-5.1 Знает: источники научной информации, необходимой для обновления содержания биологического образования и трансформации процесса обучения биологии; методы работы с научной информацией; приемы дидактической обработки научной информации в целях ее трансформации в учебное содержание.	знать: - источники научной информации, необходимой для обновления содержания биологического образования и трансформации процесса обучения биологии; методы работы с научной информацией; приемы дидактической обработки научной информации; - основные направления научно-методических школ биологов; уметь: - вести поиск и анализ научной информации; осуществлять дидактическую обра-

	ботку и адаптацию научных текстов в целях их перевода в учебные материалы; владеть: - методами работы с научной информацией и учебными текстами.
--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Контактная работа (всего)	18	18
Лекции		
Практические занятия	18	18
Самостоятельная работа (всего)	54	54
Вид промежуточной аттестации: зачет		
Общая трудоемкость	часы	72
	зачетные единицы	2

5. Содержание дисциплины

Содержание раздела 1 «Ленинградские научно-методические школы биологов»

Основные направления научно-методической школы Б.Е. Райкова. Основные направления научно-методической школы П.И. Боровицкого. Основные направления научно-методической школы Н.А. Рыкова. Основные направления научно-методической школы Н.М. Верзилина. Основные направления научно-методической школы И.Н. Пономаревой. Основные направления научно-методической школы Н.Д. Андреевой.

Содержание раздела 2 «Московские научно-методические школы биологов»

Основные направления научно-методической школы А.И. Никишова. Основные направления научно-методической школы Б.В. Всесвятского. Основные направления научно-методической школы И.Д. Зверева. Основные направления научно-методической школы В.В. Пасечника.

5.1. Содержание лекций

Не предусмотрены

5.2. Содержание практических занятий

Раздел 1. Ленинградские научно-методические школы биологов

Тема 1. Основные направления научно-методической школы Б. Е. Райкова и П. И. Боровицкого(2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Состав научно-методической школы Б. Е. Райкова.
2. Направления научно-методической школы Б. Е. Райкова.
3. Состав научно-методической школы П. И. Боровицкого.
4. Направления научно-методической школы П. И. Боровицкого.

Тема 2. Основные направления научно-методической школы Н.А. Рыкова и Н.М. Верзилина (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Состав научно-методической школы Н.А. Рыкова.
2. Направления научно-методической школы Н.А. Рыкова.
3. Состав научно-методической школы Н.М. Верзилина.

4. Направления научно-методической школы Н.М. Верзилина.

Тема 3. Основные направления научно-методической школы И.Н. Пономаревой (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Состав научно-методической школы И.Н. Пономаревой.
2. Направления научно-методической школы И.Н. Пономаревой.

Тема 4. Основные направления научно-методической школы Н.Д. Андреевой (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Состав научно-методической школы Н.Д. Андреевой.
2. Направления научно-методической школы Н.Д. Андреевой.

Тема 5. Контрольная работа по разделу 1. (2 ч.)

Раздел 2. Московские научно-методические школы биологов

Тема 6. Основные направления научно-методической школы А.И. Никишова и Б.В. Всесвятского. (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Состав научно-методической школы А.И. Никишова.
2. Направления научно-методической школы А.И. Никишова.
3. Состав научно-методической школы Б.В. Всесвятского.
4. Направления научно-методической школы Б.В. Всесвятского.

Тема 7. Основные направления научно-методической школы И.Д. Зверева. (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Состав научно-методической школы И.Д. Зверева.
2. Направления научно-методической школы И.Д. Зверева.

Тема 8. Основные направления научно-методической школы В.В. Пасечника. (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Состав научно-методической школы В.В. Пасечника.
2. Направления научно-методической школы В.В. Пасечника.

Тема 9. Контрольная работа по разделу 2. (2 ч.)

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Раздел 1 «Ленинградские научно-методические школы биологов»

Задания и вопросы для подготовки к практическим занятиям:

1. Подготовить сообщение на тему «Биогеография Б. Е. Райкова».
2. Подготовить презентацию на тему «Биогеография П. И. Боровицкого».
3. Подготовить реферат на тему «Биогеография Н.А. Рыкова».
4. Подготовить эссе на тему «Биогеография Н.М. Верзилина».
5. Подготовить сообщение на тему «Биогеография И.Н. Пономаревой».

6. Подготовить сообщение на тему «Биогеография Н.Д. Андреевой».

Раздел 2 «Московские научно-методические школы биологов»

Задания и вопросы для подготовки к практическим занятиям:

1. Подготовить сообщение на тему «Биогеография А.И. Никишова».
2. Подготовить презентацию на тему «Биогеография Б.В. Всесвятского».
3. Подготовить реферат на тему «Биогеография И.Д. Зверева».
4. Подготовить эссе на тему «Биогеография В.В. Пасечника».

7. Тематика курсовых работ

Не предусмотрены

8. Оценочные средства по дисциплине

8.1. Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
1	Биологическое образование в школе	ПК-5
2	Биологическое образование в системе среднего профессионального и высшего образования	ПК-5

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции			
2 (не зачтено) ниже порогового	2 (не зачтено) ниже порогового	2 (не зачтено) ниже порогового	2 (не зачтено) ниже порогового
ПК-5 Способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем биологического образования			
ПК 5.1. Знает: источники научной информации, необходимой для обновления содержания биологического образования и трансформации процесса обучения биологии; методы работы с научной информацией; приемы дидактической обработки научной информации в целях ее трансформации в учебное содержание.			
Не знает источники научной информации, необходимой для обновления содержания биологического образования и трансформации процесса обучения биологии; методы работы с научной информацией; приемы дидактической обработки научной информации в целях ее трансформации	В целом знает, но допускает ошибки в демонстрации знаний источников научной информации, необходимой для обновления содержания биологического образования и трансформации процесса обучения биологии; методов работы с научной информацией; приемов дидактической обработки научной информации	В целом успешно, но с незначительными ошибками демонстрирует знания источников научной информации, необходимой для обновления содержания биологического образования и трансформации процесса обучения биологии; методов работы с научной информацией; приемов дидактической обработки научной информации	Успешно демонстрирует знания источников научной информации, необходимой для обновления содержания биологического образования и трансформации процесса обучения биологии; методов работы с научной информацией; приемов дидактической обработки научной информации в целях ее трансформации

в учебное содержание.	формации в целях ее трансформации в учебное содержание.	дидактической обработки научной информации в целях ее трансформации в учебное содержание.	трансформации в учебное содержание.
-----------------------	---	---	-------------------------------------

Уровни сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания по БРС
	Зачет	
Повышенный	Зачтено (отлично)	90 – 100%
Базовый	Зачтено (хорошо)	76 – 89%
Пороговый	Зачтено (удовлетворительно)	60 – 75%
Ниже порогового	не зачтено (неудовлетворительно)	Ниже 60%

8.3. Вопросы для промежуточной аттестации

Типовые вопросы к зачету

- Охарактеризуйте состав научно-методической школы Б. Е. Райкова.
- Перечислите и охарактеризуйте направления научно-методической школы Б. Е. Райкова.
- Охарактеризуйте состав научно-методической школы П. И. Боровицкого.
- Перечислите и охарактеризуйте направления научно-методической школы П. И. Боровицкого.
- Охарактеризуйте состав научно-методической школы Н.А. Рыкова.
- Перечислите и охарактеризуйте направления научно-методической школы Н.А. Рыкова.
- Охарактеризуйте состав научно-методической школы Н.М. Верзилина.
- Перечислите и охарактеризуйте направления научно-методической школы Н.М. Верзилина.
- Охарактеризуйте состав научно-методической школы И.Н. Пономаревой.
- Перечислите и охарактеризуйте направления научно-методической школы И.Н. Пономаревой.
- Охарактеризуйте состав научно-методической школы Н.Д. Андреевой.
- Перечислите и охарактеризуйте направления научно-методической школы Н.Д. Андреевой.
- Охарактеризуйте состав научно-методической школы А.И. Никишова.
- Перечислите и охарактеризуйте направления научно-методической школы А.И. Никишова.
- Охарактеризуйте состав научно-методической школы Б.В. Всесвятского.
- Перечислите и охарактеризуйте направления научно-методической школы Б.В. Всесвятского.
- Охарактеризуйте состав научно-методической школы И.Д. Зверева.
- Перечислите и охарактеризуйте направления научно-методической школы И.Д. Зверева.
- Охарактеризуйте состав научно-методической школы В.В. Пасечника.
- Перечислите и охарактеризуйте направления научно-методической школы В.В. Пасечника.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, уме-

ний, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет позволяет оценить сформированность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

Письменная контрольная работа

Виды контрольных работ: аудиторные, домашние, текущие, экзаменационные, письменные, графические, практические, фронтальные, индивидуальные.

Система заданий письменных контрольных работ должна:

- выявлять знания студентов по определенной дисциплине (разделу дисциплины);
- выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;
- выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;
- творчески использовать знания и навыки.

Требования к контрольной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Также контрольные работы могут включать перечень практических заданий.

Контекстная учебная задача, проблемная ситуация, ситуационная задача, кейсовое задание

При определении уровня достижений студентов при решении учебных практических задач необходимо обращать особое внимание на следующее:

- способность определять и принимать цели учебной задачи, самостоятельно и творчески планировать ее решение как в типичной, так и в нестандартной ситуации;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы и задания;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных задач;
- грамотное использование основной и дополнительной литературы;

- умение использовать современные информационные технологии для решения учебных задач, использовать научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Пивоварова Л. В. Интегративная биология: проблемы формирования биологической грамотности / Л. В. Пивоварова. – М.: Кредо. – 251 с.

Дополнительная литература

1. Верзилин, Николай Михайлович. Общая методика преподавания биологии [Текст] : учебник для студентов пед. интов по биологич. спец. / Н. М. Верзилин, В. М. Корсунская. - 4-е изд. - М. : Просвещение , 1983. - 383 с.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

<https://bio.1sept.ru/urok> (Сайт «Я иду на урок биологии» создан на основе материалов журнала «Биология»).

<http://biology-online.ru/> ("Уроки биологии онлайн" - учебный портал по биологии).

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на практическом занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к практическому занятию.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;

– выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем

1. Информационно-справочная система «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки» <http://diss.rsl.ru>
2. Информационная справочная система «Справочно-правовая система “Консультант+”»: <http://www.consultant.ru>
3. Информационная справочная система «Интернет-версия справочно-правовой системы "Гарант"» (информационно-правовой портал "Гарант.ру"): <http://www.garant.ru>

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Международная реферативная база данных Scopus (<http://www.scopus.com/>)
2. Международная реферативная база данных Web of Science (<https://clarivate.com/products/web-of-science/>)
3. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sbldzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
4. Электронная библиотечная система Znanium.com(<http://znanium.com/>)
5. Научная электронная библиотека e-library(<http://www.e-library.ru/>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в информационной системе 1С:Университет.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Школьный кабинет биологии, аудитория № 19.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь); колонки Genius; доска магнитно-маркерная 2-х сторонняя поворотная передвижная.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, наглядное пособие «Комплект обучающих программ по биологии 6-11 кл.».

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- 1С: Университет ПРОФ – Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г

2. Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов (помещение № 1016).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийный проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 60617524 от 28.06.2012 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 60617524 от 28.06.2012 г.
- 1С: Университет ПРОФ – Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.