

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Мурманский арктический государственный университет»
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Б.1.В.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (итогового экзамена)

**Б.1.В.02 (Г) Представление научного доклада об основных результатах подготовленной
научно-квалификационной работы (диссертации)**

**основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**

44.06.01 Образование и педагогические науки

Направленность Теория и методика обучения и воспитания (Экология)

высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

Исследователь. Преподаватель - исследователь

квалификация

очная

форма обучения

2021

год набора

Автор-составитель:
Митина Е.Г., д-р пед. наук, канд. биол.
наук, доцент, профессор кафедры
естественных наук

Утверждено на заседании кафедры
естественных наук факультета МиЕН
(протокол №8 от 18 мая 2021 г.)

Зав. кафедрой



Л. В. Милякова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа предназначена для организации государственной итоговой аттестации аспирантов, обучающихся по направлению подготовки по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 44.06.01 Образование и педагогические науки, направленность (профиль) подготовки: Теория и методика обучения и воспитания (Экология).

Основной **целью** Государственной итоговой аттестации является определение сформированности конкретных компетенций в соответствии с ФГОС и Программой подготовки аспирантов:

ОПК-1 - владением методологией и методами педагогического исследования

ОПК-2 - владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий

ОПК-3 - способностью интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований

ОПК-4 - готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук

ОПК-5 - способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя

ОПК-6 - способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося

ОПК-7 - способностью проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития

ОПК-8 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ПК-1 - способностью учитывать тенденции развития различных методологических подходов к построению предметного образования в своей профессиональной деятельности

ПК-2 - способностью владения теоретическими основами создания и использования новых педагогических технологий и методических систем обучения, реализованных на базе информационных и коммуникационных технологий, обеспечивающих развитие учащихся на разных ступенях образования

ПК-3 - способностью к разработке средств и систем автоматизации процесса обработки результатов учебного процесса

ПК-4 - способностью к созданию и использованию информационно-образовательных ресурсов и систем в учебном процессе

ПК-5 - готовностью использовать теоретико-методологические основы разработки и применения научно-методического обеспечения систем педагогического образования

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-2 - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

УК-6 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Формами Государственной итоговой аттестации аспирантов являются государственный экзамен и представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

I. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

1. Педагогика и психология высшей школы

Педагогика в системе наук о человеке. Характеристика понятийно-терминологического аппарата педагогической науки. Роль и место предметной методики в системе научного педагогического знания.

2. Методология и методы научного исследования

Функция психолого-педагогических исследований в системе образования. Соотношение методологического, теоретического и эмпирического уровней исследований. Методология и методы педагогических исследований. Особенности научно-методического исследования. Система принципов и методов педагогического исследования. Объект, предмет, гипотеза исследования. Понятийный аппарат. Общая логика и структура психолого-педагогических исследований. Методологические основы исследований в области биологического образования. Проблема внедрения научных достижений в образовательную практику.

3. Теория и методика обучения биологии

Становление естественнонаучного образования методики преподавания естествознания в конце XVIII века. Утилитарно-описательное, описательно-систематическое, биологическое, экологическое и эволюционное направления в развитии школьного естествознания. Становление и развитие биологического подхода в школьном естествознании: К.Ф. Рулье, К.М. Бэр, А.Я. Герд, В.В. Половцов, Д.Н. Кайгородов и др.

Развитие методики преподавания естествознания в школе в XIX веке. Развитие методики преподавания естествознания в советский период. Вклад ученых – Б.Е. Райкова, И.И. Полянского, К.П. Ягодовского, Б.В. Всесвятского, П.И. Боровицкого, Н.А. Рыкова, Н.М. Верзилина, В.М. Корсунской, И.Д. Зверева, И.Т. Суравегиной и др. в развитие теории и методики обучения и воспитания биологии в общеобразовательной и профессиональной школе.

Тенденции развития биологического образования во второй половине XX века. Современные проблемы теории и методики обучения и воспитания биологии. Перспективы развития теории и методики обучения и воспитания биологии в общеобразовательной и высшей школе.

Принадлежность теории и методики обучения и воспитания биологии к педагогическим наукам. Место теории и методики обучения биологии в системе педагогических наук. Связь методики обучения биологии с педагогикой, психологией, биологией, экологией и другими научными дисциплинами.

Функции биологического образования: культуруобразующая, гуманистическая, нравственно-воспитательная, развивающая, мировоззренческая, профессионально-ориентирующая.

Современные тенденции развития биологического образования в современной общеобразовательной и высшей профессиональной школе. Использование методологических подходов в исследованиях биологического образования.

Закономерности и принципы биологического образования. Идеи биологического образования. Биологическое образование как педагогическая система. Структура системы

биологического образования школьников. Компоненты системы: целевой, мотивационный, проектировочный, содержательный, процессуальный, управленческий, оценочно-результативный.

Основные теории обучения биологии. Теория развивающего обучения биологии. Теория развития умений. Теория воспитания в системе биологического образования. Теория формирования ценностных ориентации в процессе обучения биологии.

Теория развития биологических понятий. Теория методов обучения биологии. Теория форм обучения биологии.

Цели биологического образования в общеобразовательной, средней и высшей профессиональной школе. Факторы и механизмы целеобразования биологического образования.

Федеральный государственный стандарт общего среднего образования. Структура и функции и особенности государственного образовательного стандарта.

Содержание биологического образования в современной школе. Структура и компоненты содержания биологического образования. Обоснование логики структуры содержания. Характеристика компонентов содержания и установление взаимосвязи между компонентами. Принципы и механизмы отбора содержания биологического образования в общеобразовательной, средней и высшей профессиональной школе.

Основные научные и эколого-гуманистические идеи содержания биологического образования. Система биологических знаний: понятия, теории, законы, закономерности, факты. Система умений и навыков в структуре содержания биологического образования. Система общечеловеческих ценностей как компонент содержания биологического образования школьников.

Проблема формирования научного мировоззрения в процессе биологического образования. Развитие личности ученика в процессе обучения биологии. Проблема развития положительной мотивации к учению.

Перспективы развития школьного биологического образования в условиях профильного обучения.

Методы обучения биологии, их критерии и признаки. Классификации методов обучения и закономерности их применения при обучении биологии в соответствии с целями и содержанием образования. Развитие методов обучения в учебно-воспитательном процессе по биологии.

Система форм обучения биологии в общеобразовательной школе и вузе. Специфические особенности и функции форм обучения биологии. Урок как основная форма обучения биологии. Структура урока биологии. Функции урока. Типология урока биологии. Подготовка учителя к уроку по биологии. Современные образовательные форматы в обучении биологии. Биологическая грамотность населения как социальная проблема.

Экскурсия как форма обучения биологии, ее признаки. Классификация экскурсий по биологии. Структура, цели и содержание экскурсий по биологии. Методика организации и проведения экскурсий в природу.

Внеклассная работа по биологии, ее виды. Характеристика разных видов внеклассной работы по биологии (на основе сравнительного анализа методической литературы).

Материальная база обучения биологии. Дидактические и методические требования к организации кабинета биологии, уголка живой природы, учебно-опытного участка. Оборудование и средства обучения биологии (классификации и характеристики). Специфические характеристики дополнительного образования по биологии. Методика организации биологических олимпиад и конкурсов.

Технологизация как ведущая тенденция развития биологического образования. Сущность и особенности педагогических технологий. Различные подходы к определению понятия «педагогическая технология». Многообразие и классификация современных педагогических технологий. Уровни функционирования педагогических технологий.

Соотношение понятий «теория обучения», «методика обучения», «технология обучения». Критерии технологичности: концептуальность, системность, управляемость, эффективность,

воспроизводимость. Структура и признаки технологически организованного учебного процесса. Особенности использования современных педагогических технологий в обучении биологии. Технология программированного обучения биологии: цели, принципы, организация, возможности использования.

Личностно ориентированные технологии обучения биологии (сущность, специфика, возможности применения при обучении биологии): «обучение в сотрудничестве», «развитие критического мышления», «проблемное обучение», «проектное обучение», «портфель ученика», «разноуровневое обучение» и др.

Применение коммуникативных технологий в обучении биологии. Понятие игровых технологий: свойства, разновидности и структура игр.

Информационные технологии в обучении биологии. Особенности применения компьютерных технологий и обучении биологии. Средства новых информационных технологий: программно-педагогические, средства мультимедиа. Дидактические свойства и функции сети Интернет.

4. Биологическое образование в современном мире

Роль биологических знаний в формировании мышления современного человека. Социальные, этнопсихологические и педагогические условия развития биологического образования в разных странах. Биологическая грамотность как социальная проблема. Биологическое образование и социокультурная ситуация.

Система биологического образования в разных странах. Современные подходы в биологическом образовании, их характеристика. Современное состояние биологического образования в России. Современные технологии и методы оценки качества биологических знаний. Результаты изучения биологии в разных странах по оценке международных исследований.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

1. Педагогика в системе наук о человеке. Характеристика понятийно-терминологического аппарата педагогической науки.
2. Методология и методы педагогических исследований. Особенности научно-методического исследования.
3. Система принципов и методов педагогического исследования. Проблема внедрения научных достижений в образовательную практику.
4. Современные подходы в образовании, их характеристика (системный, личностно-ориентированный, деятельностный, средовой, компетентностный, аксиологический, культурологический).
5. Основные виды педагогического проектирования: проектирование образовательных систем, проектирование педагогических технологий, проектирование содержания образования, проектирование контекста педагогической деятельности. Рабочая программа как вид педагогического проекта.
6. Применение в образовательной практике традиционных и современных средств и технологий оценивания результатов обучения. Портфолио достижений, балльно-рейтинговая система, тестовые технологии.
7. Сущность и понятие педагогической технологии. Традиционные и инновационные технологии в биологическом образовании.
8. Информационно-развивающая среда и образовательные технологии.
9. Сущность и значение биологического образования школьников в современном мире.
10. Методика обучения биологии как наука и учебный предмет. Связь методики обучения биологии с другими науками.
11. Цели обучения биологии в вузе. Компетентностный подход – основа современных

образовательных стандартов подготовки биологов.

12. Содержание биологического образования: когнитивный, деятельностный и аксиологический компоненты содержания. Межпредметные и внутрипредметные связи в обучении биологии.
13. Система знаний в содержании биологических дисциплин. Этапы формирования биологических понятий.
14. Система умений в содержании биологических дисциплин. Этапы, методы и средства формирования умений.
15. Система форм обучения биологии. Лекционно-семинарская система. Виды лекций.
16. Учебные и производственные практики.
17. Самостоятельная работа студентов.
18. Система методов обучения биологии. Классификация методов обучения. Выбор методов обучения.
19. Средства обучения биологии, их функции в учебном процессе. Классификация средств обучения биологии. Методика применения средств наглядности в обучении биологии.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Оценка **«отлично»**: ответ полный, обстоятельный, исчерпывающе раскрывающий содержание экзаменационного вопроса; во время ответа выпускник продемонстрировал наличие всех компетенций, соответствующих ФГОС, обнаружил глубокое знание актуального содержания современных знаний в области экологии, а также широкий мировоззренческий кругозор.

Оценка **«хорошо»**: ответ полный, обстоятельный, без существенных недочетов раскрывающий содержание экзаменационного вопроса; во время ответа выпускник продемонстрировал наличие основных компетенций, обнаружил знание основных актуальных проблем современной экологии.

Оценка **«удовлетворительно»**: ответ раскрывает лишь наиболее очевидные аспекты содержания экзаменационного вопроса; выпускник демонстрирует неглубокое понимание современного состояния и тенденций развития экологии, его компетенции в минимальной степени соответствуют требованиям ФГОС.

Оценка **«неудовлетворительно»**: ответ не соответствует заявленному экзаменационному вопросу, его содержание не раскрыто, студент не демонстрирует наличие компетенций, соответствующих уровню требований к выпускнику.

II. НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Научно-квалификационная работа по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки, направленность (Профиль) подготовки: Теория и методика обучения и воспитания (Экология) в соответствии с ФГОС выполняется в виде кандидатской диссертации. Она пишется обучающимся в течение всего срока обучения в аспирантуре и представляет собой самостоятельное и логически завершенное исследование, направленное на решение актуальных задач экологической науки.

Кандидатская диссертация должна быть представлена в виде специально подготовленной рукописи или опубликованной монографии. Диссертация должна быть написана единолично, содержать совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, иметь внутреннее единство и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку. Предложенные автором новые решения должны быть строго аргументированы и критически оценены по сравнению с другими известными решениями.

При написании диссертации аспирант обязан давать ссылки на автора и источник, откуда он заимствует материалы или отдельные результаты. При использовании в диссертации идей или разработок, принадлежащих соавторам, коллективно с которыми были написаны научные работы, аспирант обязан отметить это в диссертации. Указанные ссылки должны делаться также

в отношении научных работ аспиранта, выполненных им как в соавторстве, так и единолично. В диссертации должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов и рекомендации по использованию научных выводов.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДИССЕРТАЦИИ

Диссертация как научное исследование должна соответствовать ряду стандартных требований, предъявляемых к любой научной работе:

- актуальность
- научная новизна
- практическая значимость.

Помимо этого, диссертация должна отличаться и некоторыми особенными критериями:

- диссертация должна быть полностью оригинальным исследованием;
- диссертация должна быть эксклюзивным исследованием;
- диссертация должна пройти практическую апробацию;
- диссертация должна содержать в себе решение существенной научной проблемы, значимость которой для развития экологии признана научным сообществом.

Оценка **«отлично»**: работа полностью соответствует установленным требованиям, выполнена и представлена на кафедру в надлежащие сроки и оформлена в соответствии с действующими нормативами. Содержание работы отличается очевидной научной новизной, актуальностью и практической значимостью. Работа основана на исследовании значительного массива источников и научной литературы. Выводы, сформулированные в работе, имеют характер научной новации по отношению к современному уровню знания в области экологии. В ходе защиты диссертации аспирант демонстрирует глубокое знание предмета исследования, понимание его места в системе современной науки, общую эрудицию, сформированные навыки публичной речи и ведения научной дискуссии. Отзывы научного руководителя и рецензента (рецензентов) позитивные, указывают на ответственное отношение аспиранта к работе в процессе ее выполнения, отмечают глубину и научную значимость представленного к защите исследования. Содержание и защита диссертации свидетельствуют о сформированности у выпускника соответствующих компетенций в полном объеме.

Оценка **«хорошо»**: диссертация соответствует установленным требованиям, выполнена и представлена на кафедру в надлежащие сроки и оформлена в соответствии с действующими нормативами. Содержание работы отличается актуальностью и практической значимостью. Работа основана на исследовании большого числа источников и научной литературы. Выводы, сформулированные в работе, соответствуют современному уровню знания в области экологии. В ходе защиты выпускной работы аспирант демонстрирует хорошее знание предмета исследования, общую эрудицию, общие навыки публичной речи. Отзывы научного руководителя и рецензента (рецензентов) в целом позитивные, однако содержат указания на некоторые недостатки в процессе работы над выпускной работой и в его содержании. Содержание и защита диссертации свидетельствуют о сформированности у выпускника компетенций в основном объеме.

Оценка **«удовлетворительно»**: диссертация, в основном, соответствует установленным требованиям, выполнена и представлена на кафедру в надлежащие сроки и оформлена, в основном, в соответствии с действующими нормативами. Содержание работы отличается некоторой научной новизной и относительной практической значимостью. Работа основана на минимально достаточном для исследования данной темы объеме источников и научной литературы. В ходе защиты аспирант демонстрирует минимальные навыки владения методами публичного выступления и научной дискуссии. Отзывы научного руководителя и рецензента указывают на существенные недостатки в отношении аспиранта к написанию выпускной работы и в содержании работы. Содержание и защита работы свидетельствуют о сформированности у выпускника компетенций в минимальном объеме.

Оценка **«неудовлетворительно»**: диссертация не соответствует установленным требованиям, выполнена и представлена на кафедру с нарушением действующих нормативов

времени и оформления текста. Содержание работы не имеет научной новизны и практической значимости, изложение материала имеет реферативный характер. Объем исследованных источников и научной литературы меньше допустимого минимума. В ходе защиты аспирант демонстрирует отсутствие навыков публичной речи и научной дискуссии. Отзывы научного руководителя и рецензента отрицательные или указывают на существенные недостатки в работе. Содержание и защита работы свидетельствуют об отсутствии у выпускника необходимых компетенций.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

Багдасарьян Н. Г. История, философия и методология науки и техники : учебник для магистров : учебник для студ. и аспирантов всех спец. по дисц. "История и философия науки" / Багдасарьян Н. Г., Горохов В. Г., Назаретян А. П. ; под общ. ред. Н. Г. Багдасарьян ; Моск. гос. техн. ун-т им. Н. Э. Баумана. - М. : Юрайт, 2014. - 383 с.

Психология и педагогика высшей школы : учебник для студ. и аспирантов вузов / Столяренко Л. Д., Ревин И. А., Буланова-Топоркова М. В., Духавнева А. В. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 620 с.

Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы : [учеб. пособие для вузов] / Шарипов Ф. В. - М. : Логос, 2012. - 446 с.

Смирнов, С. Д. Педагогика и психология высшего образования : от деятельности к личности : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по направл. "Психология" / Смирнов С. Д. - 6-е изд., испр. - М. : Академия, 2014. - 400 с.

Дополнительная литература:

Андреева Н. Д. Теория и методика обучения экологии : учебник для студ. вузов, обуч. по направл. «Естественно-научное образование» / Андреева Н. Д., Соломин В. П., Васильева Т. В. ; под ред. Н. Д. Андреевой. - М. : Академия, 2009. - 208 с.

Андреева Н.Д., Малиновская Н.В., Соломин В.П. История становления и развития методики преподавания биологии в России: учебное пособие. - СПб., : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2012. – 172 с.

Байбородова Л. В. Методика обучения биологии : пособие для учителя / Байбородова Л. В., Лаптева Т. В. - М. : ВЛАДОС, 2003. - 176 с.

Методика преподавания биологии : учебник для студ. вузов, обуч. по направл. "Биология" и спец. "Биология" / под ред. М. А. Якунчева. - М. : Академия, 2008. - 320 с.

Методика преподавания биологии : учебник для студ. вузов, обуч. по направл. "Биология" и спец. "Биология" / под ред. М. А. Якунчева. - М. : Академия, 2008. - 320 с.