

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Байкальский музей Иркутского научного центра

Сибирского отделения Российской академии наук

ОДОБРЕНО

Ученым советом Байкальского музея

Протокол № 4 от 15 сентября

УТВЕРЖДАЮ

Директор Байкальского музея,

к.г.н.

В.А. Фиалков

2015 г.

Программа

государственной итоговой аттестации

по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: 06.06.01 - БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРОГРАММЫ 03.02.11 - ПАРАЗИТОЛОГИЯ

Квалификация (степень)

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

Очная, заочная

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения.....	3
1.1. Цели государственной итоговой аттестации.....	5
1.2. Задачи государственной итоговой аттестации	5
II. Характеристики государственной итоговой аттестации	5
2.1. Формы государственной итоговой аттестации	5
2.2. Компетенции аспирантов, которые должен показать аспирант при государственной итоговой аттестации	6
III. Структура и содержание государственной итоговой аттестации	9
3.1. Государственный экзамен по специальной дисциплине	9
3.1.1. Содержание программы государственного экзамена	9
3.1.2. Требования к государственному экзамену... ..	13
3.2. Государственный экзамен по результатам выполненной квалификационной работы.....	13
IV. Ресурсное обеспечение государственной итоговой аттестации.....	15
4.1. Учебная литература.....	15
4.2. Материально-техническая база.....	17
V. Фонды оценочных средств	17
Приложение 1.....	25
Приложение 2.....	26

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. № 867 государственная итоговая аттестация является завершающим этапом освоения основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

К государственной итоговой аттестации допускаются аспиранты в полном объеме выполнившие учебный план.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями:

государственная экзаменационная комиссия по приему кандидатского экзамена,

государственная экзаменационная комиссия по приему результатов научно-исследовательской работы.

Председателем (заместителем председателя) государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в данной организации из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля.

Председатель, состав и количество членов государственных экзаменационных комиссий утверждается распорядительным актом Байкальского музея (приказом директора) не позднее, чем за месяц до начала проведения государственной итоговой аттестации.

В составе государственной экзаменационной комиссии по приему кандидатского экзамена по специальной дисциплине должно быть не менее одного доктора наук и одного кандидата наук по каждому профилю основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в

аспирантуре, по которой государственная экзаменационная комиссия проводит государственную итоговую аттестацию, с указанием их ученой степени, ученого звания, занимаемой должности и специальности, согласно номенклатуре специальностей научных работников.

Состав государственной экзаменационной комиссии по приему результатов научно-исследовательской работы формируется из профессорско-преподавательского состава и научных работников организации, а также представителей работодателей, ведущих преподавателей и научных работников других организаций.

Государственные экзаменационные комиссии действуют в течение одного календарного года.

Государственная итоговая аттестация начинается с государственного экзамена – кандидатского экзамена по специальной дисциплине.

При положительной оценке сдачи государственного экзамена аспирант допускается к следующему этапу государственной итоговой аттестации – защите выпускной квалификационной работы, представляющей собой результаты научно-исследовательской работы.

Дата и время проведения кандидатского экзамена по специальной дисциплине и защиты результатов научно-исследовательской работы устанавливается распорядительным актом Института (приказом директора) и доводится до всех членов экзаменационных комиссий и аспирантов не позднее, чем за 20 дней до начала приема кандидатского экзамена по специальной дисциплине.

Перед экзаменом проводятся консультации. Результаты экзамена объявляются аспиранту в тот же день после оформления протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии по приему кандидатского экзамена.

Результаты государственной итоговой аттестации объявляются аспиранту в тот же день после оформления протоколов заседания

государственной экзаменационной комиссии по приему результатов научно-исследовательской работы.

1.1. Цели государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимся основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров по профилю «Паразитология» направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки» в соответствии с соответствующими требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

1.2. Задачи государственной итоговой аттестации

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

1. Проверка уровня сформированности компетенций, определяемых федеральным государственным образовательным стандартом по профилю «Паразитология» направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки».
2. Принятие решения о выдаче диплома об окончании аспирантуры и присвоения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

II. ХАРАКТЕРИСТИКИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Формы государственной итоговой аттестации

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по профилю «Паразитология» направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки» государственная итоговая аттестация включает в себя:

государственный экзамен (кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Экологическая паразитология»),

защита выпускной квалификационной работы – результатов научно-исследовательской работы по соответствующей теме исследований.

2.2. Компетенции, которые должен показать аспирант при государственной итоговой аттестации

В результате освоения основной образовательной программы по профилю подготовки «Паразитология» направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки» у выпускника аспирантуры должны быть сформированы:

- 1) универсальные компетенции, не зависящие от направления подготовки;
- 2) общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки 06.06.01 «Биологические науки»;
- 3) профессиональные компетенции, определяемые профилем подготовки «Паразитология».

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

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-1);

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-2);

готовностью к участию в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью к использованию современных методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями, определяемыми направлением подготовки 06.06.01 «Биологические науки»:

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, определяемыми профилем подготовки «Паразитология»:

владение основами теории фундаментальных разделов биологических наук(ПК-1);

способностью анализировать и интерпретировать полученные результаты исследований, в том числе с использованием методов статистической обработки результатов (ПК-2);

владение навыками работы на современной учебно-научной аппаратуре при проведении эксперимента (ПК-3).

По результатам освоения основной образовательной программы по профилю подготовки «Паразитология» направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки» выпускник аспирантуры должен:

знать:

- методологию паразитологических исследований
- основные методы и методики для комплексных исследований
- принципы разработки новых методов паразитологических исследований

уметь:

- составлять и научно обосновывать программу научных исследований, их актуальность

- подбирать методы и методики изучения паразитологических показателей, максимально отражающих точность измерений, репрезентативность выборки
- выбирать для исследования адекватные параметры, характеризующие состояние паразитологической ситуации
- составлять электронные базы данных по мониторингу паразитов и его хозяев

владеть:

- специализированным инструментарием, приборами и оборудованием для научных исследований
- программным обеспечением для анализа электронных баз данных
- электронными библиотеками по паразитам и их хозяевам, болезням, вызываемым паразитическими организмами

Таблица 1 – Компетенции, которые должен показать аспирант при сдаче государственного экзамена и защите выпускной квалификационной работы (ВКР)

Компетенции аспиранта	Виды аттестационного испытания	
	Государственный экзамен	ВКР
с УК-1 по УК-5		+
ОПК-1		+
ОПК-2	+	
ПК-1	+	+
ПК-2		+
ПК-3		+

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В структуре объема программы аспирантуры государственная итоговая аттестация входит в Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» таким образом:

Код	Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Б.4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	9
Б.4.Б	Базовая часть	9
Б.4.Б.01	Подготовка и сдача кандидатского экзамена	3

Б.4.Б.02	Представление научного доклада об основных результатах выполненной диссертации	6

Продолжительность в неделях – 12.

3.1. Государственный экзамен по специальной дисциплине

Государственным экзаменом по специальной дисциплине направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки» - является кандидатский экзамен по «Экологической паразитологии».

3.1.1. Содержание программы государственного экзамена

В основу программы кандидатского экзамена по профилю «Паразитология» направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки» положены вопросы частной и общей паразитологии.

1. Экологическая паразитология как наука

Становление, объект, предмет и разделы экологической паразитологии. Место паразитологии в комплексе других наук. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие экологической паразитологии.

2. Сущность паразитизма

Понятия “паразит” и “паразитизм”. Трудности в определении основного критерия паразитизма. Концепции паразитизма: экологическая, метаболическая, патофизиологическая и эволюционно-генетическая. Аксиомы паразитологии. Распространение паразитов в природе. Разнообразие паразитов, виды паразитизма.

3. Паразитизм как биологическое явление

Происхождение паразитизма и закономерности распределения паразитов по филогенетическому дереву. Роль паразитов в качественной стабилизации экосистем и количественной регуляции популяций хозяев. Эволюционная роль паразитизма. Понятие симбиогенеза. Козволюция и ее закономерности. Генетическое значение паразитов: гипотеза Холдейна и гипотеза Хамилтона.

4. Аутэкологическая паразитология

Аутэкологические проблемы паразитологии. Концепция "организм хозяина - специфическая среда жизни паразитов". Зависимость паразита от обмена веществ хозяина. Адаптации к паразитическому образу жизни. Особенности живых организмов как среды обитания паразитов: способность к росту и размножению, реагированию, эволюции, адаптации, подвижности.

Дискретность среды обитания паразитов в пространстве и ограниченность ее во времени. Хозяева как острова. Способы расселения паразитов и их приспособления к поиску хозяев. Фазность развития паразитов и адаптации паразитов к смене сред обитания.

Разнообразие среды обитания паразитов. Понятие о многомерности среды и порядке среды. Опосредование хозяином внешних воздействий.

Неоднородность среды обитания паразитов. Экологическая специализация паразитов внутри организма хозяина. Хоминг.

Повреждающее действие среды. Адаптации паразитов к избеганию защитных механизмов хозяина.

Изменение экологической ниши под влиянием паразитов. Две категории паразитов: некротрофы и биотрофы. Реакции хозяина на заражение: летальная, иммунная, морфогенетическая, поведенческая, снижение скорости роста, выживаемости и конкурентоспособности, паразитарная кастрация.

5. Гостальная специфичность

Понятия специализация, специфичность, гостальность. Виды специфичности. Факторы специфичности. Иммунологическая толерантность как основа специфичности паразитов. Практическое значение специфичности. Нарушение специфичности и его значение.

6. Популяционная паразитология

Понятия популяция, микропопуляция, гемипопуляция у паразитов. Границы паразитарных популяций. Факторы, определяющие распространение паразитов в популяции хозяев: пол, возраст, характер питания, поведение и передвижения хозяина. Агрегированное распределение паразитов в популяции хозяев и его причины. Индексы, применяемые при количественном изучении популяций паразитов.

Взаимоотношения между паразитами: внутривидовая конкуренция и эффекты скучивания, межвидовая конкуренция, хищничество, гиперпаразитизм и аллобиофория. Проблема смешанных инвазий.

Регуляция популяций паразитов. Описание популяционной динамики паразитов. Эпидемический (эпизоотический, эпифитотический) процесс, его фазность.

7. Учение о паразитарных системах

Понятие паразитарной системы, экопаразитарной системы, паразитоценоза. Структура и функции паразитарных систем. Виды паразитарных систем. Условия эволюционного становления паразитарных систем. Свойства паразитарных систем, устойчивость паразитарных систем. Концепция саморегуляции паразитарных систем.

8. Учение о природной очаговости трансмиссивных болезней

Теоретические и практические предпосылки возникновения учения. Формулировка Павловским Е.Н. основных положений учения о природной очаговости трансмиссивных болезней. Природные очаги как системы. Значение антропогенного фактора в трансформации природных очагов. Меры по оздоровлению очагов. Антропургические очаги

9. Значение антропогенного фактора в изменении паразитарных систем

Особенности человека как биологического хозяина паразитов. Явление обмена паразитофаунами.

Антропогенное преобразование природных паразитарных систем: изменение паразитофауны при одомашнивании и акклиматизации животных и растений.

Паразитарное загрязнение: понятие, причины, следствия. Паразитарная экспрессия, сукцессия, экспансия.

3.2. Государственный экзамен по результатам выпускной квалификационной работы

Защита результатов выпускной квалификационной работы - научно-исследовательской работы – является заключительным этапом проведения государственной итоговой аттестации.

Выпускная квалификационная работа должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, а также содержать рекомендации по практическому использованию результатов исследования. Изложенные аспирантом результаты должны быть аргументированы и оценены по сравнению с известными разработками в исследуемой области.

В работе должно содержаться решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, или изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

В научном исследовании, имеющем теоретический характер, должны приводиться рекомендации по использованию приводимых выводов, а в научном исследовании, имеющем прикладной характер, - сведения о практическом использовании полученных автором результатов.

Основные научные результаты проведенного исследования должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах (не менее двух публикаций). К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты научно-исследовательской работы, приравниваются патенты на изобретения, свидетельства на полезную модель, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

Результаты научно-исследовательской работы должны быть представлены в виде специально подготовленной рукописи с указанием актуальности темы, целей и задач, методик и методов исследования, содержать основную часть (которая может делиться на параграфы и главы), заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы, библиографический список.

Научно-исследовательская работа подлежит рецензированию. Научный руководитель аспиранта должен представить в государственную экзаменационную комиссию по приему результатов научно-исследовательской работы отзыв на научно-исследовательскую работу аспиранта. Аспирант должен быть ознакомлен с рецензией (рецензиями), отзывом научного руководителя в срок, устанавливаемый Институтом, но не позднее, чем за 7 дней до защиты научно-исследовательской работы.

На каждого аспиранта, защищающего научно-исследовательскую работу, заполняется протокол. В протокол вносятся мнения членов государственной экзаменационной комиссии по приему результатов научно-исследовательской работы о защищаемой научно-исследовательской работе, уровне сформированности компетенций, знаниях и умениях, выявленных в процессе государственной итоговой аттестации, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также вносится запись особых мнений.

Защита проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии по приему результатов научно-исследовательской работы.

Выпускная квалификационная работа оценивается по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно») согласно критериям оценивания (см. в фондах оценочных средств, раздел V).

IV. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Учебная литература

1. Догель В.А. Общая паразитология. М.;Л.: Наука, 1962. - 472 с.
2. Жигилева О.Н. Экологическая паразитология. Учебное пособие. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2007. 150 с.
3. Кеннеди К. Экологическая паразитология. М.: Мир, 1978. 232 с.
4. Павловский Е.Н. Общие проблемы паразитологии и зоологии. М-Л.: Изд-во АН СССР, 1961. 424 с.
5. Шульц Р.С., Гвоздев Е.В. Основы общей гельминтологии. Т. 1. М.: Наука, 1970.
6. Барнс Р.Д., Фокс Р.С., Рупперт Э.Э. Зоология беспозвоночных: Функциональные и эволюционные аспекты. В 4 т. Изд. 7-е. М.: Академия, 2008.
7. Беклемишев В.Н. Биоценологические основы сравнительной паразитологии. М.: Наука, 1970. 248 с.
8. Беклемишев В.Н. Возбудители болезней как члены биоценозов // Зоол. журн. 1956. Т.35, № 12. С. 1765-1779.
9. Беклемишев В.Н. Индексы и понятия, необходимые при количественном изучении популяций эктопаразитов и нидиколов // Зоол. журн. 1961. Т. 40, № 2. С. 3-9.
10. Беклемишев В.Н. Популяции и микропопуляции паразитов и нидиколов // Зоол. журн. 1959. Т. 38, № 8. С. 1128-1137.
11. Беляков В.Д., Голубев Д.Б., Каминский Г.Д., Тец В.В. Саморегуляция паразитарных систем. М.: Медицина, 1987. 240 с.
12. Беэр С.А. Паразитологический мониторинг в России (основы концепции) // Паразитология. 1996. С. 3-8.
13. Беэр С.А. Паразитизм // Природа. 1996. № 2. С. 19-26.

14. Беэр С.А. Некоторые проблемы природной очаговости гельминтозов человека в России // Проблемы природной очаговости. СПб, 1999. С. 40-56.
15. Болотин Е.И. Некоторые методологические аспекты изучения природных очагов зоонозов // Паразитология. 1999. т. 33, № 3. С. 192-197.
16. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология: особи, популяции и сообщества: в 2-х т. Т.1. Пер. с англ. М.: Мир, 1989. - 667 с.
17. Буруковский Р. Н. Зоология беспозвоночных. СПб.: Проспект Науки, 2010.
18. Гагарин В.Г. Изменчивость степени гостальной специфичности в результате полиморфности видов паразитов и их хозяев // Проблемы общей и прикладной гельминтологии. М.: Наука, 1973. С.35.
19. Гранович А.И. Паразитарная система и структура популяций паразитических организмов // Паразитология, 1996. Т. 30, № 4. С. 343-356.
20. Добровольский А.А., Евланов И.А., Шульман С.С. Паразитарные системы: анализ структуры и стратегии, определяющих их устойчивость // Экологическая паразитология. Петрозаводск: КНЦ РАН, 1994. С. 5-45.
21. Евсеева Н.В. Разнообразие паразитов гольца усатого (*Nemachilus barbatulus* L.) и бычка-подкаменщика (*Cottus gobio* L.) в урбанизированной экосистеме р. Лососинки // Эколого-паразитологические исследования животных и растений Европейского Севера. Петрозаводск: КНЦ РАН, 2001. С. 30-35.
22. Жарикова Т.И. Адаптивные реакции эктопаразитов леща и густеры на воздействие антропогенного фактора в Ивановском водохранилище // Паразитология. 2000. т.34, № 1. С. 50-55.
23. Иешко Е.П. Популяционная биология гельминтов рыб. Л.: Наука, 1988. 118 с.
24. Иешко Е.П. Паразитарные системы и пространственная структура популяции гельминтов рыб // Экологическая паразитология. Петрозаводск: КНЦ РАН, 1994. С. 178-190.
25. Кеннеди К. Популяционная биология паразитов: современное состояние и перспективы // Паразитология, 1985. Т.19. №5. С. 347-355.
26. Контримавичус В.Л. Современные проблемы экологической паразитологии // Ж. общ. биол. 1982. Т. 43, № 6. С. 7664-774.
27. Контримавичус В.Л. Паразитизм и эволюция экосистем (экологические аспекты паразитизма) // Ж. общ. биол. 1982. Т. 43, №3. С. 291-302.
28. Краснощеков Г.П. Экологическая концепция паразитизма. / Ж. общ. биол. 1995. Т. 56, № 1. С. 18-32.
29. Краснощеков Г.П. Паразитизм: критерии и экологический статус // Успехи современной биологии, 2000. Т. 120, № 3. С. 253-264.
30. Куперман Б.И. Паразиты рыб как биоиндикаторы загрязнения водоемов // Паразитология, 1992. Т. 26, № 6. С. 479-482.
31. Литвин В.Ю., Коренберг Э.И. Природная очаговость болезней: развитие концепции к исходу века // Паразитология. 1999. т. 33. № 3. С. 179-191.
32. Паразитоценология. Теоретические и прикладные проблемы. Под ред. Маркевича А.П. Киев: Наук. думка, 1985.-248 с.
33. Паразитарное загрязнение мегаполиса Москвы. М., 1994.
34. Пехов А.П. Биология: медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
35. Ройтман В.А. Нетрадиционный подход к изучению многовидовых скоплений паразитов // Вопросы популяционной биологии паразитов. М.: Ин-т паразитологии РАН, 1996. С. 99-106.
36. Ройтман В.А., Беэр С.А. Паразитизм как форма симбиотических отношений. М.: Наука, 2008.
37. Румянцев Е.А. Паразиты рыб как экологические индикаторы эвтрофикации озер // Экология. 1997. № 5. С. 347-350.

38. Русинек О.Т. Паразиты рыб озера Байкал (фауна, сообщества, история формирования. М: Товарищество научных изданий КМК, 2007. - 581 с.
39. Рыжиков К.М. К вопросу о терминологии, характеризующей отношения гельминта и хозяина, и путях анализа этих взаимоотношений // Проблемы общ. и прикладн. гельминтол. М.:Наука,1973. С. 119.
40. Старовойтов В.К. Индекс обилия паразитов как маркер состояния популяций хозяев // Паразитология. 1995. т. 29, № 4. С. 323-326.
41. Сонин М.Д., Беэр С.А., Ройтман В.А. Паразитарные системы в условиях антропопрессии (проблемы паразитарного загрязнения) // Паразитология. 1997. т. 31. № 5. С. 425-457.
42. Федоров К.П. О биоценотической целостности сообществ паразитов и хозяев // Сиб. экол. ж. 1996. № 6. С. 541-553.
43. Ястребов М.В. Соотношение понятий "хозяин" и "Среда обитания" и вопрос о сущности паразитизма // Экология. 1996. № 1. С. 61-64.
44. Schmidt-Hempel P. Evolutionary Parasitology. Oxford University Press, 2011. 516 pp.

4.2. Материально-техническая база

Ресурсное обеспечение выполнения научно-исследовательской работы следует требованиям, изложенным в разделе 7 ООП по профилю «Физика—Солнца» направления подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» согласно ФГОС ВО.

V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В фонд оценочных средств входят описание показателей и критериев компетенций и описание шкал оценивая (Приложения 1, 2, 3).

Составили:

Зам. директора по научной работе,
д.б.н.

О.Т. Русинек

Ученый секретарь,
к.б.н.

Н.Е. Вотякова

Фонд оценочных средств

Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)

Направление подготовки: 03.06.01 Физика и астрономия ?

Направленность (профиль): 01.03.03 Физика Солнца ?

Государственный экзамен

Описание показателей и критериев оценивания компетенций,
описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции: ПК-1					
Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания	Показатели оценивания, балл			
		0	1	2	3
Знать: Основы теории фундаментальных разделов паразитологии	Знание основ теории фундаментальных разделов паразитологии и методов исследования, связь с практикой, аргументация излагаемого материала	Демонстрирует недостаточный уровень владения содержанием излагаемого материала, допускает грубые ошибки, демонстрирует бессистемные знания, неуверенно излагает материал, не может связать теорию с практикой, затрудняется при ответах на вопросы или вообще отказывается от ответа.	Демонстрирует необходимый уровень владения материалом, но раскрывает материал неполно, допускает неточности. Ответ аспиранта не всегда аргументирован и не содержит авторской оценки излагаемого материала. Аспирант затрудняется при ответах на дополнительные вопросы.	Демонстрирует достаточный уровень знаний фундаментальных основ биологических наук и некоторых методов исследования, связывает теорию с практикой. Ответ аспиранта аргументирован, содержит авторскую оценку излагаемого материала, речь связная, логически выстроенная, но при ответе допускает отдельные неточности.	Демонстрирует Глубокое знание теории фундаментальных разделов биологических наук и методов исследования, связывает теорию с практикой, высказывает свое мнение о перспективах развития биологии. Ответ аспиранта аргументирован, содержит авторскую оценку излагаемого материала.
Уметь: Систематизировать и анализировать современные научные достижения в области паразитологии	Умение систематизировать и анализировать информацию	Не умеет систематизировать научную информацию, проводить анализ современных научных достижений в области паразитологии	Слабо систематизирует научную информацию, проводит неглубокий анализ современных научных достижений в области паразитологии	Умеет систематизировать научную информацию, умеет проводить анализ современных научных достижений в области паразитологии и в междисциплинарных областях	Умеет систематизировать научную информацию, умеет проводить всесторонний и критический анализ современных научных достижений в области паразитологии и в междисциплинарных областях
Владеть: Навыком речевой культуры, ответов на вопросы	Владение навыками речевой культуры, ответов на вопросы	Затрудняется при ответах на вопросы или вообще отказывается от ответа	Речь не всегда логически выстроенная, затруднение при ответах на дополнительные вопросы	Речь связная, логически выстроенная, но при ответе допускает отдельные неточности.	Речь связная, логически выстроенная, ответы на вопросы развернутые, четкие.
Оцениваемые компетенции: ОПК-2					
Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания	Показатели оценивания, балл			
		0	1	2	3
Знать: Теоретический материал	Знание теоретического материала	Демонстрирует недостаточный уровень	Демонстрирует необходимый уровень	Демонстрирует достаточный уровень знаний	Демонстрирует Глубокое знание теории

преподаваемой дисциплины и различные методики ее преподавания, педагогические технологии обучения, современные подходы к организации познавательной деятельности студентов.	преподаваемой дисциплины и различные методики ее преподавания, педагогические технологии обучения, современные подходы к организации познавательной деятельности студентов.	владения содержанием излагаемого материала, допускает грубые ошибки, демонстрирует бессистемные знания, неуверенно излагает материал, не может связать теорию с практикой, затрудняется при ответах на вопросы или вообще отказывается от ответа.	владения материалом, но раскрывает материал неполно, допускает неточности. Ответ аспиранта не всегда аргументирован и не содержит авторской оценки излагаемого материала. Аспирант затрудняется при ответах на дополнительные вопросы.	фундаментальны х основ биологических наук некоторых методов исследования, связывает теорию с практикой. Ответ аспиранта аргументирован, содержит авторскую оценку излагаемого материала, речь связная, логически выстроенная, но при ответе допускает отдельные неточности.	фундаментальны х разделов биологии и методов исследования, связывает теорию с практикой, высказывает свое мнение о перспективах развития физики и астрономии. Ответ аспиранта аргументирован, содержит авторскую оценку излагаемого материала.
Уметь: Планировать методику проведения занятий на основе требований ФГОСа, использовать современные педагогические технологии в учебном процессе, разные формы и методы контроля знаний, организовывать самостоятельную деятельность студентов, анализировать собственную педагогическую деятельность и определять дальнейшую стратегию профессионального и личностного развития	Умение планировать методику проведения занятий на основе требований ФГОСа, использовать современные педагогические технологии в учебном процессе, разные формы и методы контроля знаний, организовывать самостоятельную деятельность студентов, анализировать собственную педагогическую деятельность и определять дальнейшую стратегию профессионального и личностного развития	Не умеет планировать методику проведения занятий на основе требований ФГОСа, использовать современные педагогические технологии в учебном процессе, разные формы и методы контроля знаний, организовывать самостоятельную деятельность студентов, анализировать собственную педагогическую деятельность и определять дальнейшую стратегию профессионального и личностного развития	Затрудняется в планировании методики проведения занятий на основе требований ФГОСа, умеет использовать некоторые педагогические технологии в учебном процессе, разные формы и методы контроля знаний, испытывает трудности в организации самостоятельной деятельности студентов, в анализе собственной профессионального и личностного развития.	Умеет планировать методику проведения занятий на основе требований ФГОСа, использовать современные педагогические технологии в учебном процессе, разные формы и методы контроля знаний, организовывать самостоятельную деятельность студентов, анализировать собственную педагогическую деятельность и определять дальнейшую стратегию профессионального и личностного развития.	Умеет планировать методику проведения занятий на основе требований ФГОСа, использовать современные педагогические технологии в учебном процессе, разные формы и методы контроля знаний, организовывать самостоятельную деятельность студентов, анализировать собственную педагогическую деятельность и определять дальнейшую стратегию
Владеть: Методикой проведения различных типов учебных занятий,	Владение методикой проведения различных типов учебных занятий,	Не владеет методикой проведения различных типов учебных	Владеет методикой проведения отдельных типов учебных	Владеет методикой проведения различных типов учебных	Свободно владеет методикой проведения различных типов

техникой речи и навыками анализа педагогической деятельности	техникой речи и навыками анализа педагогической деятельности	занятий, техникой речи и навыками анализа педагогической деятельности	занятий, испытывает сложности при анализе педагогической деятельности и передаче информации	занятий, культурой речи и неполно анализирует педагогическую деятельность	учебных занятий, техникой речи и навыками анализа педагогической деятельности
--	--	---	---	---	---

Шкала оценивания сформированности компетенций

Сумма баллов	Уровень	Оценка
15-18	высокий	отлично
11-14	выше среднего	хорошо
6-10	средний	удовлетворительно
0-5	низкий	неудовлетворительно

Защита выпускной квалификационной работы

Описание показателей и критериев оценивания компетенций,
описание шкал оценивания

Группа оцениваемых компетенций: Научно-исследовательская деятельность (УК-1 – УК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3)					
Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания	Показатели оценивания, балл			
		0	1	2	3
Знать: Основы теории фундаментальных разделов биологических наук	Знание основ теории фундаментальных разделов паразитологии и методов исследования, связь с практикой, аргументация излагаемого материала	Демонстрирует недостаточный уровень владения содержанием излагаемого материала, допускает грубые ошибки, демонстрирует бессистемные знания, неуверенно излагает материал, не может связать теорию с практикой, затрудняется при ответах на вопросы или вообще отказывается от ответа.	Демонстрирует необходимый уровень владения материалом, но раскрывает материал неполно, допускает неточности. Ответ аспиранта не всегда аргументирован и не содержит авторской оценки излагаемого материала. Аспирант затрудняется при ответах на дополнительные вопросы.	Демонстрирует достаточный уровень знаний фундаментальных основ физики и астрономии и некоторых методов исследования, связывает теорию с практикой. Ответ аспиранта аргументирован, содержит авторскую оценку излагаемого материала, речь связная, логически выстроенная, но при ответе допускает отдельные неточности.	Демонстрирует Глубокое знание теории фундаментальных разделов биологии методов исследования, связывает теорию с практикой, высказывает свое мнение о перспективах развития биологических наук Ответ аспиранта аргументирован, содержит авторскую оценку излагаемого материала.
Уметь: Самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую	Использование современных методов исследования и ИКТ при	Не умеет использовать современные методы исследования и	Умеет использовать современные методы исследования и	Умеет использовать современные методы исследования и	Умеет использовать современные методы исследования и

ю деятельность с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), анализировать и интерпретировать полученные результаты исследований, в том числе с использованием методов статистической обработки результатов	выполнении научно-исследовательской работы. Умение анализировать и интерпретировать полученные результаты исследований, в том числе с использованием методов статистической обработки результатов	ИКТ при выполнении научно-исследовательской работы. Не умеет проводить обработку результатов исследования.	ИКТ при выполнении научно-исследовательской работы. При обработке результатов допускает ошибки, приводящие к неоднозначной интерпретации результатов.	ИКТ при выполнении научно-исследовательской работы, при анализе и интерпретации полученных результатов исследований, в том числе с использованием методов статистической обработки результатов допускает неточности.	ИКТ при выполнении научно-исследовательской работы. Умеет анализировать и интерпретировать полученные результаты исследований, в том числе с использованием методов статистической обработки результатов
Владеть: Навыками работы на современной учебно-научной аппаратуре при проведении эксперимента	Владение навыками речевой культуры, ответов на вопросы	Не владеет навыками работы на современной учебно-научном оборудовании и аппаратуре при проведении эксперимента	При работе на современной учебно-научном оборудовании и аппаратуре при проведении эксперимента испытывает некоторые сложности	Владеет навыками работы на современной учебно-научной аппаратуре при проведении эксперимента	Владеет работой на современной учебно-научном оборудовании и аппаратуре при проведении эксперимента и умеет выбирать наиболее эффективные для достижения наилучшего результата

Шкала оценивания сформированности компетенций

Сумма баллов	Уровень	Оценка
7-9	высокий	отлично
5-6	выше среднего	хорошо
3-4	средний	удовлетворительно
0-2	низкий	неудовлетворительно

Оценивание защиты ВКР и ее оформления в соответствии с требованиями

Критерии оценки ВКР на соответствие с предъявляемыми требованиями

№ п/п	Критерий оценивания	Балл	Показатели оценивания
1	Актуальность тематики исследования	1	неактуальна
		2	мало актуальна
		3	актуальна
2	Соответствие цели тематики исследования	1	не соответствует
		2	соответствует частично
		3	соответствует
3	Соответствие задач поставленной цели	1	не соответствует
		2	соответствует частично
		3	соответствует
4	Соответствие содержания работы современному состоянию научных достижений в выбранной области исследования	1	современное состояние проблемы исследования не проанализировано
		2	частичный анализ
		3	полный анализ
5	Оценка новизны исследования	1	новизна отсутствует
		2	часть результатов исследования является новыми
		3	получены новые результаты
6	Оценка практической значимости исследования	1	результаты не имеют практической значимости
		2	после доработки результаты могут быть внедрены
		3	полученные результаты могут быть внедрены
7	Оценка знаний использованных методов исследования	1	слабо ориентируется
		2	ориентируется с некоторыми проблемами
		3	хорошо ориентируется
8	Глубина анализа результатов исследований и их интерпретация	1	анализ результатов исследований и их интерпретация практически не проведены
		2	неполный анализ результатов исследований и их интерпретация
		3	глубокий анализ результатов исследований и их интерпретация
9	Соответствие выводов цели, задачам исследования и полученным результатам	1	не соответствует
		2	соответствует частично
		3	соответствует
10	Апробация работы	1	нет
		2	есть
11	Публикации по результатам работы	1	нет
		2	есть
12	Качество оформления работы	1	не соответствует требованиям
		2	оформлена в соответствии с требованиями, имеются некоторые замечания
		3	оформлена полностью в соответствии с требованиями
13	Оценка работы рецензентом	1	удовлетворительно
		2	хорошо
		3	отлично
14	Оценка руководителя	1	удовлетворительно
		2	хорошо
		3	отлично

Шкала оценивания ВКР на соответствие с предъявляемыми требованиями

Сумма баллов	Уровень	Оценка
36-39	высокий	отлично
32-35	выше среднего	хорошо
28-31	средний	удовлетворительно
менее 28	низкий	неудовлетворительно

Критерии оценки защиты ВКР

№ п/п	Критерий оценивания	Балл	Показатели оценивания
1	Опери́рование фактами из литературных источников по проблематике работы	1	не владеет
		2	частично владеет
		3	владеет
2	Изложение основных положений работы	1	отсутствие глубины изложения
		2	недостаточна глубина изложения
		3	обстоятельное и свободное
3	Ответы на вопросы	1	не отвечает
		2	имеет затруднения при ответах
		3	отвечает уверенно и грамотно
4	Качество презентации доклада	1	не соответствует
		2	соответствует не полностью
		3	соответствует

Шкала оценивания защиты ВКР

Сумма баллов	Уровень	Оценка
11-12	высокий	отлично
8-10	выше среднего	хорошо
6-7	средний	удовлетворительно
менее 6	низкий	неудовлетворительно

Итоговая оценка Государственной итоговой аттестации (ГИА) выставляется как средняя по шкалам оценочного листа выпускника аспирантуры (Приложения 2, 3).

Оценочный лист ГИА – государственный экзамен

аспиранта _____
(ФИО)

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль): 03.02.11 Паразитология

Обобщенный уровень освоения ООП за весь период обучения, средний балл		
Оценка		
Компетенции	Критерий оценивания	Балл
ПК-1	Знание теоретических основ биологических наук	
	Умение систематизировать и анализировать современные научные достижения в области паразитологии	
	Владение навыками речевой культуры, ответов на вопросы	
ОПК-2	Знание теоретических основ инновационных технологий и методик, используемых для преподавания естественных дисциплин	
	Умение применять современные педагогические технологии и инновационные подходы в преподавании естественных дисциплин	
	Владение методикой проведения занятий и навыками рефлексивно-оценочной деятельности в преподавании	
Сумма баллов		
Оценка		
Итоговая оценка		

Председатель ГЭК _____ /
(подпись)

Члены ГЭК _____ /
(подпись)

_____ /
(подпись)

Дата _____

Оценочный лист ГИА – защита выпускной квалификационной работы
аспиранта _____

(ФИО)

Направление подготовки: 03.06.01 Физика и астрономия

Направленность (профиль): 01.03.03 Физика Солнца

Обобщенный уровень освоения ООП за весь период обучения, средний балл		
Оценка		
Группа компетенций	Критерий оценивания	Балл
Научно-исследовательская деятельность (ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3)	Знание теоретических основ фундаментальных разделов биологии	
	Умение использовать современные методы и ИКТ, анализировать и интерпретировать результаты исследований	
	Владение навыками работы на современной учебно-научной аппаратуре	
Сумма баллов		
Оценка		
Итоговая оценка		
Оценка ВКР на соответствие с предъявляемыми требованиями	Актуальность тематики исследования	
	Соответствие цели исследования	
	Соответствие задач поставленной цели	
	Соответствие содержания работы современному состоянию научных достижений в выбранной области исследования	
	Оценка новизны исследования	
	Оценка практической значимости исследования	
	Оценка знаний используемых методов исследования	
	Глубина анализа результатов исследований и их интерпретаций	
	Соответствие выводов цели, задачам исследования и полученным результатам	
	Апробация работы	
	Публикации по результатам работы	
	Качество оформления работы	
	Оценка работы рецензентом	
	Оценка руководителя	
Сумма баллов		
Оценка		
Оценка защиты ВКР	Оперирование фактами из литературных источников по проблематике работы	
	Изложение основных положений работы	

	Ответы на вопросы	
	Качество презентации доклада	
	Сумма баллов	
	Оценка	
	Итоговая оценка	

Председатель ГЭК _____ /
(подпись)

Члены ГЭК _____ /
(подпись)

(подпись)

Дата _____





Прочито
Пронумеровано

24 (Всего) листов

Александр Д. А. Фисенко