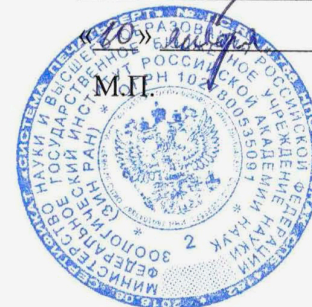


Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Зоологический институт Российской академии наук

Врио директора ЗИН РАН

 Синева С.Ю.

20 19 г.



Фонд оценочных средств
Государственной итоговой аттестации
(научный доклад)
направление подготовки 06.06.01 Биологические науки
профиль 03.02.04 «Зоология»

Квалификация (степень) выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения очная/заочная

Санкт-Петербург


2019 г.

Разделы фонда оценочных средств

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ООП ВО.
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.
3. Процедура представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).
4. Критерии оценивания представления научного доклада.

Процедура представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)

Фонд оценочных средств в соответствии с требованиями ФГОС разработан Отделом аспирантуры

Секретарь отдела аспирантуры, к.б.н.  И.В. Доронин

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ООП ВО

В результате представления научного доклада на Государственной итоговой аттестации у выпускника аспирантуры должны быть выявлены следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8.

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

Для оценки результатов представления научного доклада на Государственной итоговой аттестации используются следующие компетенции:

№ п / п	Код компетенции	Показатели	Элемент оценочного средства	Критерии оценивания результатов обучения				
				незачтено		зачтено		
				1	2	3	4	5
Обще-профессиональные компетенции								
1.	ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p>Знать: Принципы аналитико-синтетической переработки информации, современные методы статистической обработки результатов исследования; формы публичного представления научных данных.</p> <p>Уметь: составлять план работы по заданной теме; проводить информационный поиск; использовать современные методы решения поставленных задач; проводить статистический анализ данных с применением информационных технологий.</p> <p>Владеть: навыками работы с электронными текстами, таблицами и презентациями; навыками работы с программами статистической обработки данных и информационного поиска.</p>	зачет	Отсутствие знаний, умений, навыков	Фрагментарные знания, частично освоенные умения, фрагментарное применение навыков	Общие, но не структурированные знания, в целом успешные, но не систематически осуществляемые умения и навыки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в применении знаний, умений и навыков	Сформированные систематические знания, умения, навыки
2.	ОПК-2 готовность к преподавательской	Знать: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе	зачет	Отсутствие знаний, умений,	Фрагментарные знания,	Общие, но не структурированные знания,	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические

	ой деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	<p>высшего образования.</p> <p>Уметь: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания.</p> <p>Владеть: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.</p>		навыков	частично освоенные умения, фрагментарное применение навыков	в целом успешные, но не систематически осуществляемые умения и навыки	отдельные пробелы в применении знаний, умений и навыков	ческие знания, умения, навыки
Универсальные компетенции								
3.	УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	<p>Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.</p> <p>Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p>	зачет	Отсутствии знаний, умений, навыков	Фрагментарные знания, частично освоенные умения, фрагментарное применение навыков	Общие, но не структурированные знания, в целом успешные, но не систематически осуществляемые умения и навыки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в применении знаний, умений и навыков	Сформированные систематические знания, умения, навыки
4.	УК-2 Способность проектировать и осуществлять	Знать: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания	зачет	Отсутствии знаний, умений, навыков	Фрагментарные знания, частично освоенные	Общие, но не структурированные знания, в целом успешные, но	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в	Сформированные систематические знания,

	<p>комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>научной картины мира.</p> <p>Уметь: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений.</p> <p>Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития.</p>			<p>умения, фрагментарное применение навыков</p>	<p>не систематические осуществляемые умения и навыки</p>	<p>применении знаний, умений и навыков</p>	<p>умения, навыки</p>
5.	<p>УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p>Уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-</p>	<p>зачет</p>	<p>Отсутствии знаний, умений, навыков</p>	<p>Фрагментарные знания, частично освоенные умения, фрагментарное применение навыков</p>	<p>Общие, но не структурированные знания, в целом успешные, но не систематические осуществляемые умения и навыки</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в применении знаний, умений и навыков</p>	<p>Сформированные систематические знания, умения, навыки</p>

		образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.						
6.	УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	<p>Знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p>Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.</p> <p>Владеть: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.</p>	зачет	Отсутствии знаний, умений, навыков	Фрагментарные знания, частично освоенные умения, фрагментарное применение навыков	Общие, но не структурированные знания, в целом успешные, но не систематически осуществляемые умения и навыки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в применении знаний, умений и навыков	Сформированные систематические знания, умения, навыки
7.	УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	<p>Знать: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда</p> <p>Уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</p> <p>Владеть: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению</p>	зачет	Отсутствии знаний, умений, навыков	Фрагментарные знания, частично освоенные умения, фрагментарное применение навыков	Общие, но не структурированные знания, в целом успешные, но не систематически осуществляемые умения и навыки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в применении знаний, умений и навыков	Сформированные систематические знания, умения, навыки

		профессиональных задач.						
Профессиональные компетенции								
8.	ПК-1 Готовность к анализу механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.	<p>Знать: основы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы в своей профессиональной области; современные методы исследований в данной области, в том числе, основанные на междисциплинарных знаниях.</p> <p>Уметь: самостоятельно планировать и проводить эксперименты, грамотно интерпретировать получаемые результаты; уметь правильно использовать полученные знания, корректно дискутировать и полемизировать с коллегами, уметь работать с научной и учебно-методической литературой по вопросам своей профессиональной области, уметь четко излагать результаты в письменном виде.</p> <p>Владеть: методиками планирования, организации и проведения научных исследований, навыками проведения современных экспериментальных исследований в своей профессиональной области, позволяющих получить новые научные факты, значимые для биологии и медицины.</p>	зачет	Отсутствии знаний, умений, навыков	Фрагментарные знания, частично освоенные умения, фрагментарное применение навыков	Общие, но не структурированные знания, в целом успешные, но не систематически осуществляемые умения и навыки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в применении знаний, умений и навыков	Сформированные систематические знания, умения, навыки
9.	ПК-2 Способность к изучению	Знать: принципы подготовки научных публикаций и презентаций; знать требования государственных стандартов к	зачет	Отсутствии знаний, умений,	Фрагментарные знания, частично	Общие, но не структурированные знания,	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические

	<p>механизмов функционирования клеток, тканей, органов, принципов их системной организации.</p>	<p>оформлению отчетов о НИР и другой научной документации по результатам исследований в своей области</p> <p>Уметь: оформить в соответствии с существующими требованиями научную публикацию в отечественный и зарубежный журнал; представить научные результаты в виде доклада; составить отчет по результатам исследований в своей профессиональной области в соответствии государственными стандартами.</p> <p>Владеть: навыками устной презентации научного доклада (на русском и иностранном языке); навыками представления научных материалов в виде научных публикаций; навыками подготовки отчетной научной документации по результатам исследований в своей профессиональной области.</p>		<p>навыков</p>	<p>освоенные умения, фрагментарное применение навыков</p>	<p>в целом успешные, но не систематически осуществляемые умения и навыки</p>	<p>отдельные пробелы в применении знаний, умений и навыков</p>	<p>ческие знания, умения, навыки</p>
10.	<p>ПК-3</p> <p>Способность к разработке новых методов исследований функций животных и человека.</p>	<p>Знать: основные пути и принципы апробации и внедрения результатов научных исследований в практическую деятельность.</p> <p>Уметь: внедрять новые методы исследования в исследовательский процесс; использовать новые научные данные в исследовательской и преподавательской деятельности.</p>	<p>зачет</p>	<p>Отсутствие знаний, умений, навыков</p>	<p>Фрагментарные знания, частично освоенные умения, фрагментарное применение навыков</p>	<p>Общие, но не структурированные знания, в целом успешные, но не систематически осуществляемые умения и навыки</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в применении знаний, умений и навыков</p>	<p>Сформированные систематические знания, умения, навыки</p>

		Владеть: навыками применения полученных научных результатов в исследовательской и преподавательской деятельности.						
1	ПК-4 1. Способность получать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме исследования, выбирать и обосновывать методики и средства решения поставленных задач.	Знать: основные формы, методы и принципы создания и организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования в области биологических и медицинских наук по профилю Уметь: самостоятельно спланировать и организовать учебный процесс в высшем учебном заведении в области биологических и медицинских наук по профилю. Владеть: методологией планирования, разработки и реализации учебного процесса в высшем учебном заведении в области биологических и медицинских наук по профилю.	зачет	Отсутстви е знаний, умений, навыков	Фрагментар ные знания, частично освоенные умения, фрагментар ное применение навыков	Общие, но не структуриро ванные знания, в целом успешные, но не систематичес ки осуществляем ые умения и навыки	Сформирован ные, но содержащие отдельные пробелы в применении знаний, умений и навыков	Сформиро ванные системати ческие знания, умения, навыки
1	ПК-5 2. Способность к изучению физиологически х механизмов адаптации человека к различным	Знать: основные механизмы адаптации человека к различным условиям окружающей среды, их способности адаптироваться к трудовым и социальным аспектам жизнедеятельности. Уметь: самостоятельно прогнозировать возможные адаптационные механизмы,	зачет	Отсутстви е знаний, умений, навыков	Фрагментар ные знания, частично освоенные умения, фрагментар ное применение	Общие, но не структуриро ванные знания, в целом успешные, но не систематичес ки осуществляем	Сформирован ные, но содержащие отдельные пробелы в применении знаний, умений и навыков	Сформиро ванные системати ческие знания, умения, навыки

	географическим, экологическим, трудовым и социальным условиям	которые могут активироваться в измененных условиях окружающей среды. Владеть; навыками применения полученных научных результатов в исследовательской и преподавательской деятельности.			навыков	ые умения и навыки		
1 3	ПК-7 Способность устанавливать химический состав живых организмов, выявлять закономерности строения, содержания и преобразования в процессе жизнедеятельности организмов химических соединений, общих для живой материи в целом.	Знать: методики определения химического состава жидкостей, основные методы определения и изучения строения и содержания химических соединений, общих для живой материи в целом. Уметь: самостоятельно проводить экспериментальную часть работы, планировать предстоящие исследования. Владеть: навыками применения полученных научных результатов в исследовательской и преподавательской деятельности.	зачет	Отсутстви е знаний, умений, навыков	Фрагментар ные знания, частично освоенные умения, фрагментар ное применение навыков	Общие, но не структуриро ванные знания, в целом успешные, но не систематичес ки осуществляем ые умения и навыки	Сформирован ные, но содержащие отдельные пробелы в применении знаний, умений и навыков	Сформиро ванные системати ческие знания, умения, навыки
1 4.	ПК-8 Готовность к анализу и синтезу	Знать: основные методы анализа и синтеза биологически активных веществ, определение физиологического действия с	зачет	Отсутстви е знаний, умений,	Фрагментар ные знания, частично	Общие, но не структуриро ванные знания,	Сформирован ные, но содержащие	Сформиро ванные системати

	<p>биологически активных веществ, выяснение их физиологического действия и возможностей применения полученных веществ в медицине и других отраслях народного хозяйства.</p>	<p>использование химических методов исследования, применение различных биологически активных веществ в экспериментах <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i>.</p> <p>Уметь: внедрять новые методы исследования в исследовательский процесс; использовать новые научные данные в исследовательской и преподавательской деятельности.</p> <p>Владеть: навыками применения полученных научных результатов в исследовательской и преподавательской деятельности.</p>		<p>навыков</p>	<p>освоенные умения, фрагментарное применение навыков</p>	<p>в целом успешные, но не систематически осуществляемые умения и навыки</p>	<p>отдельные пробелы в применении знаний, умений и навыков</p>	<p>ческие знания, умения, навыки</p>
--	---	---	--	----------------	---	--	--	--------------------------------------

3. ПРОЦЕДУРА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)

Текст научного доклада должен быть оформлен согласно следующим требованиям:

- отступ слева – 3 см, отступы сверху, снизу, справа – 2 см;
- интервал текста – 1,5;
- отступ красной строки – 1 см;
- шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14;
- заголовок – по центру текста полужирным шрифтом.

Тема научного доклада должна совпадать с утвержденной темой научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта, а содержание доклада должно свидетельствовать о готовности аспиранта к защите научно-квалификационной работы и отражать следующие основные аспекты содержания этой работы:

- актуальность, научную новизну, теоретическое и прикладное значение;
- объект, предмет, цель и задачи исследования;
- материал исследования, способы его документирования;

- теоретическую базу и методологию исследования;
- структуру работы;
- основные результаты исследования и положения, выносимые на защиту;
- апробацию результатов исследования.

Объем доклада в печатном виде составляет не более 1-1,5 печатных листа (16 – 24 страницы) формата А4 с учетом титульной страницы. На обложке научного доклада приводят:

- наименование организации, где выполнена научно-квалификационная работа (диссертация);
- название научно-квалификационной работы (диссертации);
- фамилию, имя и отчество автора;
- шифр и наименование направления подготовки;
- шифр и наименование специальности (по номенклатуре специальностей научных работников);
- фамилию, имя, отчество, ученую степень, ученое звание научного руководителя;
- место и год составления научного доклада.

Текст научного доклада должен быть представлен с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя. Список работ, опубликованных автором по теме диссертации, оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

Представление и обсуждение научного доклада проводятся в следующем порядке:

- выступление аспиранта с научным докладом 20 минут,
- ответы аспиранта на вопросы,
- выступление научного руководителя с краткой характеристикой аспиранта,
- выступление рецензента,
- ответ аспиранта на замечания рецензента,
- вынесение и объявление решения ГЭК о соответствии научного доклада квалификационным требованиям и рекомендации диссертации к защите.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ НАУЧНОГО ДОКЛАДА.

Результаты представления научного доклада о результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение итоговой аттестации.

Критериями оценки являются:

- обоснованность актуальности и значимости темы исследования, соответствие содержания работы теме, поставленным цели и задачам, полнота ее раскрытия;
- новизна, теоретическая и/или практическая значимость полученных результатов исследования;
- четкость структуры работы и логичность изложения материала;
- владение научным стилем изложения, орфографическая и пунктуационная грамотность;
- умение преподнести излагаемый материал (с точки зрения лектора-преподавателя) в целях обучения слушателей;
- объем и анализ научной литературы и источников по исследуемой проблеме;
- качество электронной презентации, иллюстративного материала;
- глубина и точность ответов на вопросы, замечания и рекомендации во время представления доклада;
- оценка работы научным руководителем.

Показатели оценивания:

«Отлично» - научно-квалификационная работа (НКР) полностью соответствует квалификационным требованиям и рекомендуется к защите:

- актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки;
- показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики;
- грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование НКР, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента;
- текст НКР отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.

«Хорошо» - научно-квалификационная работа рекомендуется к защите с учетом высказанных замечаний без повторного представления научного доклада:

- достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения;
- доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющих в науке;
- для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция;
- сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, но вместе с тем нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов;
- нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость;

— основной текст НКР изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.

«**Удовлетворительно**» - научно-квалификационная работа рекомендуется к существенной доработке и повторному представлению к обсуждению до представления к защите:

— актуальность исследования обоснована недостаточно;

— методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики;

— дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован;

— полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости;

— в тексте диссертации имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.

«**Неудовлетворительно**» - научно-квалификационная работа не соответствует квалификационным требованиям:

— актуальность выбранной темы обоснована поверхностно;

— имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту;

— теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо; понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме;

— отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов;

— в формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений;

— текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.