МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой микробиологии и биохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ для проведения текущего контроля И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

при изучении дисциплины (модуля)

БЗ.В.01 (H) «Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук)»

Направление подготовки	06.06.01 Биологические науки
•	код и наименование направления подготовки
Направленность	Гидробиология
•	наименование направленности образовательной программы
Разработчик (и)	Ильинский В.В., профессор, д.б.н.;
F	Макаревич Е.В., зав.кафедрой, доцент, к.б.н.;
	Мишанина Л.А., доцент, к.б.н.
_	ФИО. должность, ученая степень, (звание)

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

1. Характеристика результатов обучения по дисциплине

Код и			Уровень освоен	ия компетенции	
наименова- ние компе- тенции (ча- сти компе- тенции)	Этапы (индикаторы) освое- ния компетенций	Ниже порогового	Пороговый	Продвинутый	Высокий
. ,		Фрагментарно знает	Общие, но не структу-	Сформированные, но	Сформированные си-
		методы критического	рированные знания о	содержащие отдель-	стематические знания о
УК-1 - спо-		анализа и оценки со-	методах критического	ные пробелы знания о	методах критического
собность к	Знать: методы критического	временных научных	анализа и оценке со-	методах критического	анализа и оценке со-
критическому	анализа и оценки современных	достижений, а также	временных научных	анализа и оценке со-	временных научных
анализу и	научных достижений, а также	методы генерирова-	достижений, а также	временных научных	достижений, а также
оценке со-	методы генерирования новых	ния новых идей при	методах генерирования	достижений, а также	методах генерирования
временных	идей при решении исследова-	решении исследова-	новых идей при реше-	методах генерирова-	новых идей при реше-
научных до-	тельских и практических задач	тельских и практиче-	нии исследовательских	ния новых идей при	нии исследовательских
стижений,	в избранной профессиональной	ских задач в избран-	и практических задач в	решении исследова-	и практических задач в
генерирова-	области.	ной профессиональ-	избранной профессио-	тельских и практиче-	избранной профессио-
нию новых		ной области.	нальной области.	ских задач в избран-	нальной области.
идей при ре-				ной профессиональ-	
шении иссле-				ной области.	
довательских	Уметь: анализировать альтер-	Не умеет анализиро-	Частично может анали-	В целом успешно, но	Показывает хорошие
и практиче-	нативные варианты решения	вать альтернативные	зировать альтернатив-	с отдельными пробе-	способности к умению
ских задач, в	исследовательских и практиче-	варианты решения ис-	ные варианты решения	лами может анализи-	анализировать альтер-
том числе в	ских задач и оценивать потен-	следовательских и	исследовательских и	ровать альтернатив-	нативные варианты
междисци-	циальные выигры-	практических задач и	практических задач и	ные варианты реше-	решения исследова-
плинарных	ши/проигрыши реализации этих	оценивать потенци-	оценивать потенциаль-	ния исследователь-	тельских и практиче-
областях.	вариантов; при решении иссле-	альные выигры-	ные выигры-	ских и практических	ских задач и оценивать
	довательских задач генериро-	ши/проигрыши реали-	ши/проигрыши реали-	задач и оценивать по-	потенциальные выиг-
	вать новые идеи, поддающиеся	зации этих вариантов;	зации этих вариантов;	тенциальные выиг-	рыши/проигрыши реа-

	<u></u>			
операционализации исходя из	при решении исследо-	при решении исследо-	рыши/проигрыши ре-	лизации этих вариан-
наличных ресурсов и ограниче-	вательских задач ге-	вательских задач гене-	ализации этих вариан-	тов; при решении ис-
ний.	нерировать новые	рировать новые идеи,	тов; при решении ис-	следовательских задач
	идеи, поддающиеся	поддающиеся операци-	следовательских задач	генерировать новые
	операционализации	онализации исходя из	генерировать новые	идеи, поддающиеся
	исходя из наличных	наличных ресурсов и	идеи, поддающиеся	операционализации ис-
	ресурсов и ограниче-	ограничений.	операционализации	ходя из наличных ре-
	ний.		исходя из наличных	сурсов и ограничений.
			ресурсов и ограниче-	
			ний.	
	Не владеет навыками	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и системати-
	анализа методологи-	не систематическое	с некоторыми пробе-	ческое владение навы-
	ческих проблем, воз-	владение навыками	лами владеет навыка-	ками анализа методо-
	никающих при реше-	анализа методологиче-	ми анализа методоло-	логических проблем,
Владеть: навыками анализа ме-	нии исследователь-	ских проблем, возни-	гических проблем,	возникающих при ре-
тодологических проблем, воз-	ских и практических	кающих при решении	возникающих при ре-	шении исследователь-
никающих при решении иссле-	задач в избранной	исследовательских и	шении исследователь-	ских и практических
довательских и практических	профессиональной	практических задач в	ских и практических	задач в избранной про-
задач в избранной профессио-	области и междисци-	избранной профессио-	задач в избранной	фессиональной области
нальной области и междисци-	плинарных областях;	нальной области и	профессиональной	и междисциплинарных
плинарных областях; навыками	навыками критиче-	междисциплинарных	области и междисци-	областях; навыками
критического анализа и оценки	ского анализа и оцен-	областях; навыками	плинарных областях;	критического анализа и
современных научных дости-	ки современных науч-	критического анализа и	навыками критиче-	оценки современных
жений и результатов деятельно-	ных достижений и ре-	оценки современных	ского анализа и оцен-	научных достижений и
сти по решению исследователь-	зультатов деятельно-	научных достижений и	ки современных науч-	результатов деятельно-
ских и практических задач в из-	сти по решению ис-	результатов деятельно-	ных достижений и ре-	сти по решению иссле-
бранной профессиональной об-	следовательских и	сти по решению иссле-	зультатов деятельно-	довательских и практи-
ласти и междисциплинарных	практических задач в	довательских и практи-	сти по решению ис-	ческих задач в избран-
областях.	избранной професси-	ческих задач в избран-	следовательских и	ной профессиональной
- C	ональной области и	ной профессиональной	практических задач в	области и междисци-
	междисциплинарных	области и междисци-	избранной професси-	плинарных областях.
	областях.	плинарных областях.	ональной области и	
			междисциплинарных	
			областях.	

УК-5 - спо-	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.	Фрагментарно знает 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.	Общие, но не структурированные знания о содержании процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенностях и способах реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о содержании процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенностях и способах реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и треборомуй в мине триме.	Сформированные систематические знания о содержании процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенностях и способах реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	Уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития с учетом тенденций развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуальноличностных особенностей; осуществлять выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Не умеет формулировать цели личностного и профессионального развития с учетом тенденций развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять выбор в различных профессиональных и моральноценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Частично может формулировать цели личностного и профессионального развития с учетом тенденций развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять выбор в различных профессиональных и моральноценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	ваний рынка труда. В целом успешно, но с отдельными пробелами может формулировать цели личностного и профессионального развития с учетом тенденций развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуальноличностных особенностей; осуществлять выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за	Показывает хорошие способности к умению формулировать цели личностного и профессионального развития с учетом тенденций развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять выбор в различных профессиональных и моральноценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой

			T	Г	
				него ответственность	и обществом.
				перед собой и обще-	
				ством.	
		Не владеет приемами	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и системати-
		и технологиями целе-	не систематическое	с некоторыми пробе-	ческое владение прие-
		полагания, целереали-	владение приемами и	лами владеет приема-	мами и технологиями
	Владеть: приемами и техноло-	зации и оценки ре-	технологиями целепо-	ми и технологиями	целеполагания, целере-
	гиями целеполагания, целереа-	зультатов деятельно-	лагания, целереализа-	целеполагания, целе-	ализации и оценки ре-
	лизации и оценки результатов	сти по решению про-	ции и оценки результа-	реализации и оценки	зультатов деятельности
	деятельности по решению про-	фессиональных задач;	тов деятельности по	результатов деятель-	по решению професси-
	фессиональных задач;	способами выявления	решению профессио-	ности по решению	ональных задач;
	способами выявления и оценки	и оценки индивиду-	нальных задач;	профессиональных	способами выявления и
	·	ально-личностных,	способами выявления и	задач;	оценки индивидуально-
	индивидуально-личностных,	профессионально-	оценки индивидуально-	способами выявления	личностных, професси-
	профессионально-значимых ка-	значимых качеств и	личностных, професси-	и оценки индивиду-	онально-значимых ка-
	честв и путями достижения бо-	путями достижения	онально-значимых ка-	ально-личностных,	честв и путями дости-
	лее высокого уровня их разви-	более высокого уров-	честв и путями дости-	профессионально-	жения более высокого
	. RNT	ня их развития.	жения более высокого	значимых качеств и	уровня их развития.
			уровня их развития.	путями достижения	
				более высокого уров-	
				ня их развития.	
ОПК-1 - спо-	Знать: основные современные	Фрагментарно знает	Общие, но не структу-	Сформированные, но	Сформированные си-
собность са-	методы исследования и инфор-	основные современ-	рированные знания об	содержащие отдель-	стематические знания
мостоятельно	мационно-коммуникационные	ные методы исследо-	основных современных	ные пробелы знания	об основных современ-
осуществлять	технологии с учетом специфики	вания и информаци-	методах исследования	об основных совре-	ных методах исследо-
научно-	направления подготовки; ос-	онно-	и информационно-	менных методах ис-	вания и информацион-
исследова-	новные методы ведения научно-	коммуникационные	коммуникационные	следования и инфор-	но-коммуникационные
тельскую де-	исследовательской деятельно-	технологии с учетом	технологиях с учетом	мационно-	технологиях с учетом
ятельность в	сти в соответствующей профес-	специфики направле-	специфики направле-	коммуникационные	специфики направле-
соответству-	сиональной области с использо-	ния подготовки; ос-	ния подготовки; основ-	технологиях с учетом	ния подготовки; основ-
ющей про-	ванием современных методов	новные методы веде-	ных методах ведения	специфики направле-	ных методах ведения
фессиональ-	исследования и информацион-	ния научно-	научно-	ния подготовки; ос-	научно-
ной области с	но-коммуникационных техно-	исследовательской	исследовательской дея-	новных методах веде-	исследовательской дея-
использова-	логий с учетом специфики	деятельности в соот-	тельности в соответ-	ния научно-	тельности в соответ-

нием совре-	направления подготовки.	ветствующей профес-	ствующей профессио-	исследовательской	ствующей профессио-
менных ме-		сиональной области с	нальной области с ис-	деятельности в соот-	нальной области с ис-
тодов иссле-		использованием со-	пользованием совре-	ветствующей профес-	пользованием совре-
дования и		временных методов	менных методов иссле-	сиональной области с	менных методов иссле-
информаци-		исследования и ин-	дования и информаци-	использованием со-	дования и информаци-
онно-		формационно-	онно-	временных методов	онно-
коммуника-		коммуникационных	коммуникационных	исследования и ин-	коммуникационных
ционных тех-		технологий с учетом	технологий с учетом	формационно-	технологий с учетом
нологий.		специфики направле-	специфики направле-	коммуникационных	специфики направле-
		ния подготовки.	ния подготовки.	технологий с учетом	ния подготовки.
				специфики направле-	
				ния подготовки.	
		Не умеет применять	Частично может при-	В целом успешно, но	Показывает хорошие
	V	основные методы ве-	менять основные мето-	с отдельными пробе-	способности к умению
	Уметь: применять основные	дения научно-	ды ведения научно-	лами может приме-	применять основные
	методы ведения научно-	исследовательской	исследовательской дея-	нять основные методы	методы ведения науч-
	исследовательской деятельно-	деятельности в соот-	тельности в соответ-	ведения научно-	но-исследовательской
	сти в соответствующей профес-	ветствующей профес-	ствующей профессио-	исследовательской	деятельности в соот-
	сиональной области с использо-	сиональной области с	нальной области с ис-	деятельности в соот-	ветствующей профес-
	ванием современных методов	использованием со-	пользованием совре-	ветствующей профес-	сиональной области с
	исследования и информацион-	временных методов	менных методов иссле-	сиональной области с	использованием совре-
	но-коммуникационных техно-	исследования и ин-	дования и информаци-	использованием со-	менных методов иссле-
	логий с учетом специфики	формационно-	онно-	временных методов	дования и информаци-
	направления подготовки; само-	коммуникационных	коммуникационных	исследования и ин-	онно-
	стоятельно осуществлять науч-	технологий с учетом	технологий с учетом	формационно-	коммуникационных
	но-исследовательскую деятель-	специфики направле-	специфики направле-	коммуникационных	технологий с учетом
	ность в соответствующей про-	ния подготовки; само-	ния подготовки; само-	технологий с учетом	специфики направле-
	фессиональной области с ис-	стоятельно осуществ-	стоятельно осуществ-	специфики направле-	ния подготовки; само-
	пользованием современных ме-	лять научно-	лять научно-	ния подготовки; само-	стоятельно осуществ-
	тодов исследования и информа-	исследовательскую	исследовательскую де-	стоятельно осуществ-	лять научно-
	ционно-коммуникационных	деятельность в соот-	ятельность в соответ-	лять научно-	исследовательскую де-
	технологий с учетом специфики	ветствующей профес-	ствующей профессио-	исследовательскую	ятельность в соответ-
	направления подготовки.	сиональной области с	нальной области с ис-	деятельность в соот-	ствующей профессио-
		использованием со-	пользованием совре-	ветствующей профес-	нальной области с ис-

		временных методов	менных методов иссле-	сиональной области с	пользованием совре-
		исследования и ин-	дования и информаци-	использованием со-	менных методов иссле-
		формационно-	онно-	временных методов	дования и информаци-
		коммуникационных	коммуникационных	исследования и ин-	онно-
		технологий с учетом	технологий с учетом	формационно-	коммуникационных
		специфики направле-	специфики направле-	коммуникационных	технологий с учетом
		ния подготовки.	ния подготовки.	технологий с учетом	специфики направле-
				специфики направле-	ния подготовки.
				ния подготовки.	
		Не владеет методами	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и системати-
		исследования и ин-	не систематическое	с некоторыми пробе-	ческое владение мето-
		формационно-	владение методами ис-	лами владеет метода-	дами исследования и
		коммуникационных	следования и информа-	ми исследования и	информационно-
	Владеть: методами исследова-	технологий с учетом	ционно-	информационно-	коммуникационных
	ния и информационно-	специфики направле-	коммуникационных	коммуникационных	технологий с учетом
	коммуникационных технологий	ния подготовки;	технологий с учетом	технологий с учетом	специфики направле-
	с учетом специфики направле-	навыками ведения	специфики направле-	специфики направле-	ния подготовки; навы-
	ния подготовки; навыками ве-	научно-	ния подготовки; навы-	ния подготовки;	ками ведения научно-
	дения научно-	исследовательской	ками ведения научно-	навыками ведения	исследовательской дея-
	исследовательской деятельно-	деятельности в соот-	исследовательской дея-	научно-	тельности в соответ-
	сти в соответствующей профес-	ветствующей профес-	тельности в соответ-	исследовательской	ствующей профессио-
	сиональной области с использо-	сиональной области с	ствующей профессио-	деятельности в соот-	нальной области с ис-
	ванием современных методов	использованием со-	нальной области с ис-	ветствующей профес-	пользованием совре-
	исследования и информацион-	временных методов	пользованием совре-	сиональной области с	менных методов иссле-
	но-коммуникационных техно-	исследования и ин-	менных методов иссле-	использованием со-	дования и информаци-
	логий с учетом специфики	формационно-	дования и информаци-	временных методов	онно-
	направления подготовки.	коммуникационных	онно-	исследования и ин-	коммуникационных
	направления подготовки.	технологий с учетом	коммуникационных	формационно-	технологий с учетом
		специфики направле-	технологий с учетом	коммуникационных	специфики направле-
		ния подготовки.	специфики направле-	технологий с учетом	ния подготовки.
			ния подготовки.	специфики направле-	
				ния подготовки.	
ПК-1 - спо-	Знать: состав и структуру со-	Фрагментарно знает	Общие, но не структу-	Сформированные, но	Сформированные си-
собность вы-	временных информационных	состав и структуру	рированные знания о	содержащие отдель-	стематические знания о

	T		I	I	T
полнять ин-	ресурсов, место документаль-	современных инфор-	составе и структуре со-	ные пробелы знания о	составе и структуре со-
формацион-	ных источников информации в	мационных ресурсов,	временных информа-	составе и структуре	временных информа-
ный поиск и	системе научных коммуника-	место документаль-	ционных ресурсов, ме-	современных инфор-	ционных ресурсов, ме-
анализ ин-	ций; типы и видов документов,	ных источников ин-	сте документальных	мационных ресурсов,	сте документальных
формации по	обеспечивающих научно-	формации в системе	источников информа-	месте документаль-	источников информа-
объектам ис-	исследовательскую деятель-	научных коммуника-	ции в системе научных	ных источников ин-	ции в системе научных
следований в	ность аспиранта; алгоритмы	ций; типы и видов до-	коммуникаций; типах и	формации в системе	коммуникаций; типах и
избранной	поиска информации по всем ти-	кументов, обеспечи-	видах документов,	научных коммуника-	видах документов,
педагогиче-	пам запросов, возникающих в	вающих научно-	обеспечивающих науч-	ций; типах и видах	обеспечивающих науч-
ской и науч-	ходе научно-исследовательской	исследовательскую	но-исследовательскую	документов, обеспе-	но-исследовательскую
ной областях.	деятельности аспиранта; фор-	деятельность аспи-	деятельность аспиран-	чивающих научно-	деятельность аспиран-
	мализованные методы сверты-	ранта; алгоритмы по-	та; алгоритмах поиска	исследовательскую	та; алгоритмах поиска
	вания информации и рацио-	иска информации по	информации по всем	деятельность аспи-	информации по всем
	нальные приемы интеллекту-	всем типам запросов,	типам запросов, возни-	ранта; алгоритмах по-	типам запросов, возни-
	альной работы с текстами науч-	возникающих в ходе	кающих в ходе научно-	иска информации по	кающих в ходе научно-
	ных документов.	научно-	исследовательской дея-	всем типам запросов,	исследовательской дея-
		исследовательской	тельности аспиранта;	возникающих в ходе	тельности аспиранта;
		деятельности аспи-	формализованных ме-	научно-	формализованных ме-
		ранта; формализован-	тодах свертывания ин-	исследовательской	тодах свертывания ин-
		ные методы сверты-	формации и рацио-	деятельности аспи-	формации и рацио-
		вания информации и	нальных приемах ин-	ранта; формализован-	нальных приемах ин-
		рациональные приемы	теллектуальной работы	ных методах сверты-	теллектуальной работы
		интеллектуальной ра-	с текстами научных до-	вания информации и	с текстами научных до-
		боты с текстами науч-	кументов.	рациональных прие-	кументов.
		ных документов.		мах интеллектуальной	
				работы с текстами	
				научных документов.	
	Уметь: сформулировать свою	Не умеет сформули-	Частично может сфор-	В целом успешно, но	Показывает хорошие
	информационную потребность,	ровать свою инфор-	мулировать свою ин-	с отдельными пробе-	способности к умению
	адекватно отразить ее в инфор-	мационную потреб-	формационную по-	лами может сформу-	сформулировать свою
	мационном запросе; осуществ-	ность, адекватно отра-	требность, адекватно	лировать свою ин-	информационную по-
	лять информационный поиск в	зить ее в информаци-	отразить ее в информа-	формационную по-	требность, адекватно
	различных информационно-	онном запросе; осу-	ционном запросе; осу-	требность, адекватно	отразить ее в информа-
	поисковых системах традици-	ществлять информа-	ществлять информаци-	отразить ее в инфор-	ционном запросе; осу-

онным (ручным), так и автомационный поиск в разонный поиск в различществлять информацимационном запросе; осуществлять инфортизированным (электронным) личных информациных информационноонный поиск в различспособом; осуществлять самопоисковых системах мационный поиск в ных информационноонно-поисковых систоятельный выбор документов стемах традиционным традиционным (ручразличных информапоисковых системах (ручным), так и автоным), так и автоматиразличных типов и видов, соотционно-поисковых традиционным (ручветствующих информационным зированным (электронным), так и автоматиматизированным системах традиционпотребностям; (электронным) спосоным) способом; осуным (ручным), так и зированным (электрониспользовать ным) способом; осуформализованные, алгоритмибом; осуществлять ществлять самостояавтоматизированным тельный выбор доку-(электронным) спосошествлять самостояметолы самостоятельный выческие аналитикосинтетической переработки инбор документов разтельный выбор документов различных тиосуществлять бом; формации. личных типов и випов и видов, соответсамостоятельный выментов различных тиствующих информаципов и видов, соответбор документов раздов, соответствующих информационным поонным потребностям; личных типов и виствующих информацитребностям; испольиспользовать формалидов, соответствующих онным потребностям; зовать формализованиспользовать формализованные, алгоритмиинформационным поные, алгоритмические ческие методы аналитребностям; использованные, алгоритмизовать формализованметоды аналитикотико-синтетической печеские методы аналисинтетической перереработки информации. тико-синтетической пеные, алгоритмические работки информации. реработки информации. методы аналитикосинтетической переработки информации. Не владеет навыками В целом успешное, но В целом успешное, но Владеть: навыками использо-Успешное и системативания полученных знаний и использования полус некоторыми пробене систематическое ческое владение навыумений при решении исследоченных знаний и умелами владеет навыкаками использования владение навыками исвательских и практических заний при решении использования полученми использования пополученных знаний и дач, умениями формулировать, следовательских и ных знаний и умений лученных знаний и умений при решении излагать и аргументированно практических задач, при решении исследоумений при решении исследовательских и отстаивать собственное видение умениями формуливательских и практичеисследовательских и практических задач, рассматриваемых проблем в ровать, излагать и арумениями формулироских задач, умениями практических задач, своей профессиональной облагументированно отформулировать, излаумениями формуливать, излагать и аргустаивать собственное сти; навыками представления ровать, излагать и арментированно отстаигать и аргументированвать собственное видерезультатов видение рассматривано отстаивать собгументированно отнаучноисследовательской деятельноемых проблем в своей ственное видение расстаивать собственное ние рассматриваемых

сматриваемых проблем

проблем в своей про-

видение рассматрива-

профессиональной

сти в виде научных публикаций,

	подготовки научно-	области; навыками	в своей профессио-	емых проблем в своей	фессиональной обла-
	квалификационной работы	представления ре-	нальной области; навы-	профессиональной	сти; навыками пред-
	(диссертации) на соискание	зультатов научно-	ками представления	области; навыками	ставления результатов
	ученой степени кандидата наук	исследовательской	результатов научно-	представления ре-	научно-
	и представление научных до-	деятельности в виде	исследовательской дея-	зультатов научно-	исследовательской дея-
	кладов об основных результатах	научных публикаций,	тельности в виде науч-	исследовательской	тельности в виде науч-
	научно-исследовательской ра-	подготовки научно-	ных публикаций, под-	деятельности в виде	ных публикаций, под-
	боты.	квалификационной	готовки научно-	научных публикаций,	готовки научно-
		работы (диссертации)	квалификационной ра-	подготовки научно-	квалификационной ра-
		на соискание ученой	боты (диссертации) на	квалификационной	боты (диссертации) на
		степени кандидата	соискание ученой сте-	работы (диссертации)	соискание ученой сте-
		наук и представление	пени кандидата наук и	на соискание ученой	пени кандидата наук и
		научных докладов об	представление научных	степени кандидата	представление научных
		основных результатах	докладов об основных	наук и представление	докладов об основных
		научно-	результатах научно-	научных докладов об	результатах научно-
		исследовательской	исследовательской ра-	основных результатах	исследовательской ра-
		работы.	боты.	научно-	боты.
				исследовательской	
				работы.	
	Знать: современные перспек-	Фрагментарно знает	Общие, но не структу-	Сформированные, но	Сформированные си-
	тивные направления биологиче-	современные перспек-	рированные знания о	содержащие отдель-	стематические знания о
	ских наук, основные тенденции	тивные направления	современных перспек-	ные пробелы знания о	современных перспек-
ПК-2 - владе-	развития в избранной профес-	биологических наук,	тивных направлениях	современных пер-	тивных направлениях
ние системой	сиональной области и смежных	основные тенденции	биологических наук,	спективных направле-	биологических наук,
фундамен-	областях биологических наук;	развития в избранной	основных тенденциях	ниях биологических	основных тенденциях
тальных и	основные методы ведения	профессиональной	развития в избранной	наук, основных тен-	развития в избранной
прикладных	научно-исследовательской дея-	области и смежных	профессиональной об-	денциях развития в	профессиональной об-
знаний в об-	тельности в соответствующей	областях биологиче-	ласти и смежных обла-	избранной професси-	ласти и смежных обла-
ласти гидро-	профессиональной области с	ских наук; основные	стях биологических	ональной области и	стях биологических
биологии.	использованием современных	методы ведения науч-	наук; основных мето-	смежных областях	наук; основных мето-
оиологии.	методов исследования и ин-	но-исследовательской	дах ведения научно-	биологических наук;	дах ведения научно-
	формационно-	деятельности в соот-	исследовательской дея-	основных методах ве-	исследовательской дея-
	коммуникационных.	ветствующей профес-	тельности в соответ-	дения научно-	тельности в соответ-
		сиональной области с	ствующей профессио-	исследовательской	ствующей профессио-

<u> </u>				
	использованием со-	нальной области с ис-	деятельности в соот-	нальной области с ис-
	временных методов	пользованием совре-	ветствующей профес-	пользованием совре-
	исследования и ин-	менных методов иссле-	сиональной области с	менных методов иссле-
	формационно-	дования и информаци-	использованием со-	дования и информаци-
	коммуникационных.	онно-	временных методов	онно-
		коммуникационных.	исследования и ин-	коммуникационных.
			формационно-	
			коммуникационных.	
Уметь: осуществлять научно-	Не умеет осуществ-	Частично может осу-	В целом успешно, но	Показывает хорошие
исследовательскую деятель-	лять научно-	ществлять научно-	с отдельными пробе-	способности к умению
ность в соответствующей про-	исследовательскую	исследовательскую де-	лами может осу-	осуществлять научно-
фессиональной области с ис-	деятельность в соот-	ятельность в соответ-	ществлять научно-	исследовательскую де-
пользованием современных ме-	ветствующей профес-	ствующей профессио-	исследовательскую	ятельность в соответ-
тодов исследования и информа-	сиональной области с	нальной области с ис-	деятельность в соот-	ствующей профессио-
ционно-коммуникационных	использованием со-	пользованием совре-	ветствующей профес-	нальной области с ис-
технологий с учетом специфики	временных методов	менных методов иссле-	сиональной области с	пользованием совре-
направления подготовки; адап-	исследования и ин-	дования и информаци-	использованием со-	менных методов иссле-
тировать результаты собствен-	формационно-	онно-	временных методов	дования и информаци-
ных и современных исследова-	коммуникационных	коммуникационных	исследования и ин-	онно-
ний при решении исследова-	технологий с учетом	технологий с учетом	формационно-	коммуникационных
тельских и практических задач	специфики направле-	специфики направле-	коммуникационных	технологий с учетом
в избранной профессиональной	ния подготовки; адап-	ния подготовки; адап-	технологий с учетом	специфики направле-
области и междисциплинарных	тировать результаты	тировать результаты	специфики направле-	ния подготовки; адап-
областях.	собственных и совре-	собственных и совре-	ния подготовки; адап-	тировать результаты
	менных исследований	менных исследований	тировать результаты	собственных и совре-
	при решении исследо-	при решении исследо-	собственных и совре-	менных исследований
	вательских и практи-	вательских и практиче-	менных исследований	при решении исследо-
	ческих задач в из-	ских задач в избранной	при решении исследо-	вательских и практиче-
	бранной профессио-	профессиональной об-	вательских и практи-	ских задач в избранной
	нальной области и	ласти и междисципли-	ческих задач в из-	профессиональной об-
	междисциплинарных	нарных областях.	бранной профессио-	ласти и междисципли-
	областях.		нальной области и	нарных областях.
			междисциплинарных	
			областях.	

			Γ_	Γ_	Г
	Владеть: навыками использо-	Не владеет навыками	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и системати-
	вания полученных знаний и	использования полу-	не систематическое	с некоторыми пробе-	ческое владение навы-
	умений при решении исследо-	ченных знаний и уме-	владение навыками ис-	лами владеет навыка-	ками использования
	вательских и практических за-	ний при решении ис-	пользования получен-	ми использования по-	полученных знаний и
	дач, умениями формулировать,	следовательских и	ных знаний и умений	лученных знаний и	умений при решении
	излагать и аргументированно	практических задач,	при решении исследо-	умений при решении	исследовательских и
	отстаивать собственное видение	умениями формули-	вательских и практиче-	исследовательских и	практических задач,
	рассматриваемых проблем в	ровать, излагать и ар-	ских задач, умениями	практических задач,	умениями формулиро-
	своей профессиональной обла-	гументированно от-	формулировать, изла-	умениями формули-	вать, излагать и аргу-
	сти; навыками представления	стаивать собственное	гать и аргументирован-	ровать, излагать и ар-	ментированно отстаи-
	результатов научно-	видение рассматрива-	но отстаивать соб-	гументированно от-	вать собственное виде-
	исследовательской деятельно-	емых проблем в своей	ственное видение рас-	стаивать собственное	ние рассматриваемых
	сти в виде научных публикаций,	профессиональной	сматриваемых проблем	видение рассматрива-	проблем в своей про-
	подготовки научно-	области; навыками	в своей профессио-	емых проблем в своей	фессиональной обла-
	квалификационной работы	представления ре-	нальной области; навы-	профессиональной	сти; навыками пред-
	(диссертации) на соискание	зультатов научно-	ками представления	области; навыками	ставления результатов
	ученой степени кандидата наук	исследовательской	результатов научно-	представления ре-	научно-
	и представление научных до-	деятельности в виде	исследовательской дея-	зультатов научно-	исследовательской дея-
	кладов об основных результатах	научных публикаций,	тельности в виде науч-	исследовательской	тельности в виде науч-
	научно-исследовательской ра-	подготовки научно-	ных публикаций, под-	деятельности в виде	ных публикаций, под-
	боты.	квалификационной	готовки научно-	научных публикаций,	готовки научно-
		работы (диссертации)	квалификационной ра-	подготовки научно-	квалификационной ра-
		на соискание ученой	боты (диссертации) на	квалификационной	боты (диссертации) на
		степени кандидата	соискание ученой сте-	работы (диссертации)	соискание ученой сте-
		наук и представление	пени кандидата наук и	на соискание ученой	пени кандидата наук и
		научных докладов об	представление научных	степени кандидата	представление научных
		основных результатах	докладов об основных	наук и представление	докладов об основных
		научно-	результатах научно-	научных докладов об	результатах научно-
		исследовательской	исследовательской ра-	основных результатах	исследовательской ра-
		работы.	боты.	научно-	боты.
				исследовательской	
				работы.	
ПК-3 - спо-	Знать: современные перспек-	Не знает современные	Общие, но не структу-	Сформированные, но	Сформированные си-
собность	тивные направления биологиче-	перспективные	рированные знания о	содержащие отдель-	стематические знания о

	T		T		
адаптировать	ских наук, основные тенденции	направления биологи-	современных перспек-	ные пробелы знания о	современных перспек-
результаты	развития в избранной профес-	ческих наук, основные	тивных направлениях	современных пер-	тивных направлениях
современных	сиональной области и смежных	тенденции развития в	биологических наук,	спективных направле-	биологических наук,
исследований	областях биологических наук.	избранной професси-	основных тенденциях	ниях биологических	основных тенденциях
в области		ональной области и	развития в избранной	наук, основных тен-	развития в избранной
гидробиоло-		смежных областях	профессиональной об-	денциях развития в	профессиональной об-
гии для ре-		биологических наук.	ласти и смежных обла-	избранной професси-	ласти и смежных обла-
шения акту-			стях биологических	ональной области и	стях биологических
альных про-			наук.	смежных областях	наук.
блем, возни-				биологических наук.	
кающих в де-	Уметь: адаптировать результа-	Не может адаптиро-	В целом слабо умеет	В целом успешно	Демонстрирует полно-
ятельности	ты собственных и современных	вать результаты соб-	адаптировать результа-	умеет адаптировать	стью сформированное
организаций	исследований при решении ис-	ственных и современ-	ты собственных и со-	результаты собствен-	умение адаптировать
и предприя-	следовательских и практиче-	ных исследований при	временных исследова-	ных и современных	результаты собствен-
тий.	ских задач в избранной профес-	решении исследова-	ний при решении ис-	исследований при ре-	ных и современных ис-
	сиональной области и междис-	тельских и практиче-	следовательских и	шении исследователь-	следований при реше-
	циплинарных областях.	ских задач в избран-	практических задач в	ских и практических	нии исследовательских
		ной профессиональ-	избранной профессио-	задач в избранной	и практических задач в
		ной области и меж-	нальной области и	профессиональной	избранной профессио-
		дисциплинарных об-	междисциплинарных	области и междисци-	нальной области и
		ластях.	областях.	плинарных областях.	междисциплинарных
					областях.
	Владеть: навыками использо-	Не владеет навыками	В целом слабо владеет	В целом успешно вла-	Полностью владеет
	вания полученных знаний и	использования полу-	навыками использова-	деет навыками ис-	навыками использова-
	умений при решении исследо-	ченных знаний и уме-	ния полученных знаний	пользования получен-	ния полученных знаний
	вательских и практических за-	ний при решении ис-	и умений при решении	ных знаний и умений	и умений при решении
	дач, умениями формулировать,	следовательских и	исследовательских и	при решении исследо-	исследовательских и
	излагать и аргументированно	практических задач,	практических задач,	вательских и практи-	практических задач,
	отстаивать собственное видение	умениями формули-	умениями формулиро-	ческих задач, умения-	умениями формулиро-
	рассматриваемых проблем в	ровать, излагать и ар-	вать, излагать и аргу-	ми формулировать,	вать, излагать и аргу-
	своей профессиональной обла-	гументированно от-	ментированно отстаи-	излагать и аргументи-	ментированно отстаи-
	сти.	стаивать собственное	вать собственное виде-	рованно отстаивать	вать собственное виде-
		видение рассматрива-	ние рассматриваемых	собственное видение	ние рассматриваемых
		емых проблем в своей	проблем в своей про-	рассматриваемых	проблем в своей про-

		профессиональной области.	фессиональной области.	проблем в своей профессиональной обла-	фессиональной области.
ПК-4 - го-	Знать: основные методы веде-	Не знает основные	Общие, но не структу-	сти. Сформированные, но	Сформированные си-
товность	ния научно-исследовательской	методы ведения науч-	рированные знания об	содержащие отдель-	стематические знания
осуществлять	деятельности в соответствую-	но-исследовательской	основных методах ве-	ные пробелы знания	об основных методах
научно-	щей профессиональной области	деятельности в соот-	дения научно-	об основных методах	ведения научно-
исследова-	с использованием современных	ветствующей профес-	исследовательской дея-	ведения научно-	исследовательской дея-
тельскую и	методов исследования и ин-	сиональной области с	тельности в соответ-	исследовательской	тельности в соответ-
педагогиче-	формационно-	использованием со-	ствующей профессио-	деятельности в соот-	ствующей профессио-
скую дея-	коммуникационных техноло-	временных методов	нальной области с ис-	ветствующей профес-	нальной области с ис-
тельности в	гий.	исследования и ин-	пользованием совре-	сиональной области с	пользованием совре-
области гид-		формационно-	менных методов иссле-	использованием со-	менных методов иссле-
робиологии.		коммуникационных	дования и информаци-	временных методов	дования и информаци-
		технологий.	онно-	исследования и ин-	онно-
			коммуникационных	формационно-	коммуникационных
			технологий.	коммуникационных	технологий.
				технологий.	
	Уметь: адаптировать результа-	Не умеет адаптиро-	В целом слабо умеет	В целом успешно	Демонстрирует полно-
	ты собственных и современных	вать результаты соб-	адаптировать результа-	умеет адаптировать	стью сформированное
	исследований при решении ис-	ственных и современ-	ты собственных и со-	результаты собствен-	умение адаптировать
	следовательских и практиче-	ных исследований при	временных исследова-	ных и современных	результаты собствен-
	ских задач в избранной профес-	решении исследова-	ний при решении ис-	исследований при ре-	ных и современных ис-
	сиональной области.	тельских и практиче-	следовательских и	шении исследователь-	следований при реше-
		ских задач в избран-	практических задач в	ских и практических	нии исследовательских
		ной профессиональ-	избранной профессио-	задач в избранной	и практических задач в
		ной области.	нальной области.	профессиональной	избранной профессио-
				области.	нальной области.

Владеть: навыками организации научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области;

навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.

Не владеет навыками организации научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области: навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.

В целом слабо владеет навыками организации научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.

В целом успешно владеет навыками организации научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.

Полностью владеет навыками организации научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.

2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках дисциплины <u>Научно-исследовательская деятельность</u>. <u>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</u>

- 2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:
 - составление плана-отчета научно-исследовательской деятельности;
 - написание обзора литературы по теме диссертационного исследования;
 - выбор материалов и методологии научно-исследовательской работы;
 - подготовка и проведение экспериментальной части научных исследований;
 - обработка и обсуждение экспериментальных данных;
 - подготовка научных публикаций;
 - подготовка научных докладов, презентаций, выступлений;
 - подготовка доклада о результатах НИ;
 - подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине в форме зачета с оценкой.

Перечень компетен- ций (части компетен- ции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
УК-1 - спо- собность к критиче- скому ана- лизу и оценке со- временных научных достиже- ний, гене-	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области. Уметь: анализировать альтернативные варианты решения иссле-	- составление плана- отчета научно- исследовательской дея- тельности; - написание обзора лите- ратуры по теме диссер- тационного исследова- ния. - составление плана- отчета научно-	Результат про- межуточной
рированию новых идей при решении исследовательских и практических задач,	довательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.	исследовательской деятельности; - написание обзора литературы по теме диссертационного исследования.	аттестации - зачетное коли- чество баллов за выполнение заданий теку- щего контроля

в том числе в междис- циплинар- ных обла- стях.	Владеть: навыками анализа мето- дологических проблем, возника- ющих при решении исследова- тельских и практических задач в избранной профессиональной об- ласти и междисциплинарных об- ластях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результа- тов деятельности по решению ис- следовательских и практических задач в избранной профессиональ- ной области и междисциплинар- ных областях.	- составление плана- отчета научно- исследовательской дея- тельности; - написание обзора лите- ратуры по теме диссер- тационного исследова- ния.	
	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.	- подготовка научных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступление; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научноквалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	Результат про- межуточной аттестации -
УК-5 - спо- собность планиро- вать и ре- шать зада- чи соб- ственного професси- онального и личност- ного разви- тия.	Уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития с учетом тенденций развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	- подготовка научных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступление; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научноквалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	зачетное количество баллов за выполнение заданий текущего контроля
	Владеть: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуальноличностных, профессиональнозначимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	- подготовка научных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступление; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научноквалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	

	T		
ОПК-1 - способ- ность са- мостоя- тельно осуществ- лять науч- но- исследова- тельскую деятель- ность в со- ответству- ющей про- фессио- нальной области с использо- ванием со- временных методов исследова- ния и ин- формаци- онно-	Знать: основные современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии с учетом специфики направления подготовки; основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки. Уметь: применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.	- выбор материалов и методологии научно- исследовательской работы; - подготовка и проведение экспериментальной части научных исследований. - выбор материалов и методологии научно- исследовательской работы; - подготовка и проведение экспериментальной части научных исследований.	Результат промежуточной аттестации - зачетное количество баллов за выполнение заданий текущего контроля
коммуни- кационных техноло- гий.	Владеть: методами исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; навыками ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.	- выбор материалов и методологии научно- исследовательской работы; - подготовка и проведение экспериментальной части научных исследований.	
ПК-1 - спо- собность выполнять информа- ционный поиск и	Знать: состав и структуру современных информационных ресурсов, место документальных источников информации в системе научных коммуникаций; типы и видов документов, обеспечиваю-	- подготовка научных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; - подготовка доклада о	

анализ ин-	щих научно-исследовательскую	результатах НИ;	
формации	деятельность аспиранта; алгорит-	- подготовка научно-	
по объек-	мы поиска информации по всем	квалификационной рабо-	
там иссле-	типам запросов, возникающих в	ты (диссертации) на со-	
дований в	ходе научно-исследовательской	искание ученой степени	
избранной	деятельности аспиранта; формали-	кандидата наук.	
педагоги-	зованные методы свертывания		
ческой и	информации и рациональные при-		
научной	емы интеллектуальной работы с		
областях.	текстами научных документов.		
	Уметь: сформулировать свою ин-	- подготовка научных	Результат про-
	формационную потребность, адек-	публикаций;	межуточной
	ватно отразить ее в информацион-	- подготовка научных	аттестации -
	ном запросе; осуществлять ин-	докладов, презентаций,	зачетное коли-
	формационный поиск в различных	выступлений;	чество баллов
	информационно-поисковых си-	- подготовка доклада о	за выполнение
	стемах традиционным (ручным),	результатах НИ;	заданий теку-
	так и автоматизированным (элек-	- подготовка научно-	щего контроля
	тронным) способом; осуществлять	квалификационной рабо-	. 1
	самостоятельный выбор докумен-	ты (диссертации) на со-	
	тов различных типов и видов, со-	искание ученой степени	
	ответствующих информационным	кандидата наук.	
	потребностям; использовать фор-		
	мализованные, алгоритмические		
	методы аналитико-синтетической		
	переработки информации.		
	Владеть: навыками использова-	- подготовка научных	
	ния полученных знаний и умений	публикаций;	
	при решении исследовательских и	- подготовка научных	
	практических задач, умениями	докладов, презентаций,	
	формулировать, излагать и аргу-	выступлений;	
	ментированно отстаивать соб-	- подготовка доклада о	
	ственное видение рассматривае-	результатах НИ;	
	мых проблем в своей профессио-	- подготовка научно-	
	нальной области; навыками пред-	квалификационной рабо-	
	ставления результатов научно-	ты (диссертации) на со-	
	исследовательской деятельности в	искание ученой степени	
	виде научных публикаций, подго-	кандидата наук.	
	товки научно-квалификационной	The state of the s	
	работы (диссертации) на соиска-		
	ние ученой степени кандидата		
	наук и представление научных до-		
	кладов об основных результатах		
	научно-исследовательской работы.		
ПК-2 - вла-	Знать: современные перспектив-	- составление плана-	Результат про-
дение си-	ные направления биологических	отчета научно-	межуточной
стемой	наук, основные тенденции разви-	исследовательской дея-	аттестации -
фундамен-	тия в избранной профессиональ-	тельности;	зачетное коли-
тальных и	ной области и смежных областях	- написание обзора лите-	чество баллов
приклад-	биологических наук; основные ме-	ратуры по теме диссер-	за выполнение
ных знаний	тоды ведения научно-	тационного исследова-	заданий тек
в области	исследовательской деятельности в	ния;	ущего кон-
D JOJIGOTH	песледовательской деятельности в	,	JIIIOI O ROII

гидробио-	соответствующей профессиональ-	- выбор материалов и	троля
логии.	ной области с использованием со-	методологии научно-	-
	временных методов исследования	исследовательской рабо-	
	и информационно-	ты;	
	коммуникационных.	- подготовка и проведе-	
		ние экспериментальной	
		части научных исследо-	
		ваний;	
		- обработка и обсужде-	
		ние экспериментальных	
		данных;	
		- подготовка научных	
		публикаций;	
		- подготовка научных	
		докладов, презентаций,	
		выступлений;	
		- подготовка доклада о	
		результатах НИ;	
		- подготовка научно- квалификационной рабо-	
		ты (диссертации) на со-	
		искание ученой степени	
		кандидата наук.	
	Уметь: осуществлять научно-	- составление плана-	
	исследовательскую деятельность в	отчета научно-	
	соответствующей профессиональ-	исследовательской дея-	
	ной области с использованием со-	тельности;	
	временных методов исследования	- написание обзора лите-	
	и информационно-	ратуры по теме диссер-	
	коммуникационных технологий с	тационного исследова-	
	учетом специфики направления	ния;	
	подготовки; адаптировать резуль-	- выбор материалов и	
	таты собственных и современных	методологии научно-	
	исследований при решении иссле-	исследовательской рабо-	
	довательских и практических за-	ты;	
	дач в избранной профессиональ-	- подготовка и проведе-	
	ной области и междисциплинар-	ние экспериментальной	
	ных областях.	части научных исследо-	
		ваний;	
		- обработка и обсужде-	
		ние экспериментальных	
		данных;	
		- подготовка научных	
		публикаций;	
		- подготовка научных	
		докладов, презентаций,	
		выступлений;	
		- подготовка доклада о	
		результатах НИ;	
		- подготовка научно-	
		квалификационной рабо-	
	·	THE PROPERTY PROPERTY AND THE PARTY OF THE	

ты (диссертации) на со-

Виацеть: навыжами использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и артументированно отставнать собственное видение рассматривамых проблем в своей профессиональной области; навыками представления результатов научно- исследовательской работы (диссертации) на сонскание ученой степени кандидата наук и представление научных докладов об основных результатых научно-исследовательской работы (диссертации) на сонскание ученой степени кандидата наук и представление научных докладов об основных результатых научно-исследовательской работы дини и проведение экспериментальной части научных исследований; подготовка и проведение экспериментальной части научных исследований; подготовка научных публикаций; подготовка научных докладов, презситаций, выступлений; подготовка научных докладов, презситаций, выступлений на калидитата наук исследовати и методологи и сестов обработы и обеуждение экспериментальных докладов, презситаций, выступлений; подготовка научных докладов, презситаций, выступлений дини и сество баллов за выполнение запрывающий; подготовка научных докладов, презентаций, выступлений, подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; подготовка научных докладов докладо об сестов на начение об балов за выполнение задними. ПК-3 - спо стотовка научных докладов докладо об сеста на натражение об батот и об суждение об батот и об сужде			искание ученой степени	
при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументировавню отставлять соб- ственное видение рассматриваемых пробласти; павками представления результатов научно- исследовательской деятельности в виде научных публикаций, подготовки научно- исследовательской работы (диссертации) на соиска пис ученой степени капдилата наук и представление научных до- кладов об основных результатах научно-исследовательской работы. (диссертации) на соиска пис ученой степени капдилата наук и представление научных до- кладов об основных результатах научно-исследовательской работы. ПК-3 - спо- собность адаптиро- вать ре- зультаты современные перепектив- ные направления биологических наук. ПК-3 - спо- собность адаптиро- вать ученой степени капдилата наук и представление научных публикаций; подготовка научных публикаций, выступлений; подготовка научных публикаций на со- искание ученой степени капдилата паук. ПК-3 - спо- собность адаптиро- вать ре- зультаты современные перепектив- ные направления биологических наук. ПК-3 - спо- собность дапатиро- вать; подготовка научных публикаций; подготовка научных публикаций подготовка научных публикац			кандидата наук.	
при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и артументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками представленые результаттов научной работы (диссертации) на соцекание ученой степени кандидата наук и представление научных докладов об основных результатах паучно-исследовательской работы. ПК-3 - способность адаптировать собременные направления биологических наук, основные теплений данных; подготовка научных докладов, презентаций; подготовка научных докладов, презентаций, выступление обзора литературы по теме диссературы по теме диссератирия; подготовка научных докладов, презультата научных докладов, презультатуры по теме диссератирий; подготовка научных докладов, презультатуры по теме диссератири на соцектительной докладов, презультата научных докладов, презультата научных докладов, презультата научных докладов дистепрации на соцектительности. ПК-3 - спототовка научных докладов дистепраци		Владеть: навыками использова-	- составление плана-	
практических задач, умениями формулировать, излагать и артументированно отстанявть собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками представления результатах виде научных публикаций, подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата науч и представление паучных докладов об основтых результатах научно-иеследовательской работы. ПК-3 - способность анарительной профессионать ные направления биологических публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; - подготовка научных публикаций; - подготовка научных публикаций; - подготовка научных публикаций расонсатия в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - способность адантировати в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук. подготовка паучных доклада о результатах НИ; - подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; - подгото		ния полученных знаний и умений	отчета научно-	
формулировать, издагать и аргументированно отставивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области и смежных области и гидробиологии для решения в избранной профессионательной проблем, в области и гидробиологии и для решения в избранной профессионательной поотоговка паучных докладов, презентаций, выступлений; - подготовка паучных дожаний, выступлений; - подготовка паучных дожаний выступлений; - подготовка паучных дожаний выступлений; - подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) развыбильсертации развыбильсертации развыбильсерных исследовати и смежных областях области и смежных областях области и смежных областях проблем, возникающих в деятельности организа-		при решении исследовательских и	исследовательской дея-	
ментированно отстанвать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками представления результатов научно- исследовательской деятельногог в виде научных публикаций, подтотовки научно- исследовательской деятельногог и висученой степени кандидата наук и представление научных докладов об основных результатах научно-исследовательской работы. ПК-3 - спо собность адаптировать разультаты разультаты разультаты не направления биологических наук. ПК-3 - спо собность адаптировать результаты на избранной профессиональной области и смежных областях наук, основные тельении размы наук, основные тельении размы по теме диссертация и методологии научно исследовательской работы; ПК-3 - спо собность адаптировать разультаты на избранной профессиональной области и смежных областях свременных исследований в избранной профессиональной области и смежных областях с обработка и обсуждение экспериментальных дапных; - опротовка паучных дапных; - опраготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на сомскание ученой степени квалидиата наук. - написание обзора литературы по теме диссеработы; - подготовка и проведение экспериментальных дапных; - написание обзора литературы по теме диссеравния; - подготовка научных доклада о результатах НИ; - подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на сомскание ученой степени квалидиата наук. - написание обзора литературы по теме диссеравных дасты дасты и смежных областях степени кандидата наук. - написание обзора литературы по теме диссерования; - подготовка и обсуждение экспериментальных дапных; - подготовка паучных дапных; - подготовка паучных дапных; - подготовка научно-квалификационной работы (дастериментальных дапных; - подготовка паучных дапных; - подготовка научно-квалификационной работы (дастериментальных дапных; - подготовка паучных дапных; - подготовка научно-квалификационного исследования; - подготовка подка научно-квалификационного исследования; - подготовка доклада о результата наук. - написание обзора датературы		практических задач, умениями	тельности;	
тационного исследовата профессиональной области; навыками представления результатов научно- исследовательской деятельности в виде научных публикаций, подтотовки изучно- исследовательской деятельности в виде научных публикаций, подтотовка и проведение экспериментальной части паучных исследовательской работы (диссертации) на соцокати изучно- исследовательской деятельности в виде научных докладов об основных результатах научно-исследовательской работы (диссертации) на соцокати и смежных областы, подготовка паучных докладов, презсптаций, выступлений; подготовка паучных доклада о результатах НИ; подготовка научно- квалификационной работы (диссертации) на соцокати учегой степсни кандидата наук. ПК-3 - спо- собность адаптировать ратуры по теме диссер- пационного исследова- ных исследований в области и смежных областях; обработка и обсужде- ние экспериментальных данных; подготовка научно- квалификационной рабо- ты (диссертации) на соцокати учегой степени кандиных докладов, презентаций, выступлений; подготовка научно- квалификационной рабо- ты (диссертации) на соцокати и смежных областях; подготовка научно- квалификационной от селедова- ния; обработка и обсужде- ние экспериментальных данных; подготовка научно- квалификационной рабо- ты (диссертации) на соцокати и обсужде- ние экспериментальных данных; подготовка научно- квалификационной от селедова- ния; подготовка научно- квалификационной рабо- ты (диссертации) на со- подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; подготовка научно- квалификационной рабо- ты (диссертации) на со- подготовка		формулировать, излагать и аргу-	- написание обзора лите-	
мых проблем в своей профессио- пальной области; павыками пред- ставления результатов научно- повки и научно-коледовательской деятельности в виде научных публикаций, подго- товки и научно-коледовательской деятельности в виде научных публикаций, подго- товки и проведе- пис ученой степени капдидата наук и представление научных до- кладов об основных результатах научно-исследовательской работы. ПК-3 - спо- собность адаптиро- вать ре- зультаты современных иссле- дований в области и смежных областях современных иссле- дований в области и смежных областях гроблем, возликало- пил для решения актуальных проблем, возликало- пис ученой степени капдидата паучно- кавлификационной рабо- ты диссертации) на со- сокание ученой степени капдидата паучно- капидата паучно- кати паучно- мести паучно- мести паучно- мести паучно- мести паучно- мести не экспериментальных данных; - подготовка паучно- капидата паучно- капидата паучно- мести обоста и оборждений степени мести паучно- мести паучно- мести обоста на паучно- мести		ментированно отстаивать соб-	ратуры по теме диссер-	
нальной области; навыками представления результатов ваучно- исспедовательской деятельноги обработы даботы (диссертации) на соиска- пис ученой степени кандидата наук и представление научных до- кладов об основных результатата каук и представление научных до- кладов об основных результатата каук и представление научных до- кладов об основных результатата каук и представление научных до- кладов об основных результата каук и представление научных до- кладов об основных результата каумно- исследовательской работы. ПК-3 - спо- собность адаптиро- вать ре- зультаты современ- ных иссле- дований каук, основные тенденции развитой побласти и сомежных областях биологических наук. Вобдаети кандидата научных подготовка научных подготовка научных подготовка научных подготовка и проведе- ваний; - подготовка научных подготовка научно- квалификационного исследова- пия; - подготовка и промеждых подготовка научных публикаций; - подготовка науч		ственное видение рассматривае-	тационного исследова-	
тик-3 - способность адаптировать на направления перспективных исследовательской работы и научно-исследовательской работы и подготовки научно-исследовательской работы. ПК-3 - способность адаптировать на направления профессиональной на направления профессиональной совеременных исследовательской работы и смежных областих гидробиологических наук. ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследовательской работы и межных областях биологических наук. Знать: современные перспективные направления и избранной профессиональных данных; сподготовка паучных публикаций; сподготовка научных публи		мых проблем в своей профессио-	ния;	
исследовательской деятельности в видс паучных публикаций, подготовки и научно-каладов об основных результатах научно-исследовательской работы. ПК-3 - способность адаптировате разтратать современных ператать результаты современных исследовательской работы и области и смежных областях современных исследовательской работы и области и смежных областях биологических паук. ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследовательской работы и смежных областях современных исследовательской работы и смежных областях области и смежных областях подготовка научных докладов презентаций, выступлений; — подготовка научных докладов презентаций, выступлений на соцекание ученой степени кандидата наук. Знать: современные перепективные направления биологических паук. ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследовательного исследоват		нальной области; навыками пред-	- выбор материалов и	
товки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и представление научных докладов об основных результатах научно-исследовательской работы. ПК-3 - способность адаптировать результаты современные направления биологических наук. ПК-3 - способность адаптировать результаты современные направления биологических наук. подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. наук основные тенденции развиной профессиональной области и смежных областях биологических наук. подготовка научно-квалификационного исследований в области и смежных областях биологических наук. подготовка научных данных; подготовка научных наук. наук основные терспективной профессиональной области и смежных областях биологических наук. подготовка научных данных; подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; подготовка научных публикаций; подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; подготовка научных публикациий; подготовка научных публикаций; подготовка научных публикациий; подготовка научных публикаций; подготовка научных публикациий; подготовка научных публикаций; подготовка научных публикациий; подготовка научных публикаций; подготовка научных публикациий; подготовка научных публикациий; подготовка на		ставления результатов научно-	методологии научно-	
ты; - подготовка и проведение ученой степени кандидата наук и представление научных докладов об основных результатах научно-исследовательской работы. не экспериментальных данных; - подготовка и обсуждение экспериментальных данных; - подготовка научных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; - подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на со-искание ученой степени кандидата наук написание обзора литеразультаты современные перспективных исследований в области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - способность адаптировать результаты современные негрепективных наук, основные тенденции развиновать результаты современных исследований в области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - способность адаптировать результаты современные перспективных исследований в области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - способность адаптировать результаты современные перспективных исследований в области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - способность адаптировать результаты современные перспективных исследований; - подготовка научных публикаций; - подготовка научных публикаций; - подготовка научных публикаций; - подготовка научных публикаций; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научножалификационного исследований выступлений; - подготовка научных публикаций; - подготовка научно квалификационного исследований на сосисание ученой степени на степе		исследовательской деятельности в	исследовательской рабо-	
работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и представление научных докладов об основных результатах паучпо-исследовательской работы. ПК-3 - способность адаптировать результаты современные направления биологических наук. ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследований в области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - способность адаптировать результаты современные перспективных исследований в области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - способность адаптировать результаты современные перспективных исследований в области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследований в области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследований в области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - способность обработка и обсуждение экспериментальной части научных публикаций; - подготовка научных публикаций; - подгото		виде научных публикаций, подго-	_	
ние ученой степени кандидата наук и представление научных докладов об основных результатах паучно-исследовательской работы. ПК-3 - способность адаптировать результаты современные направления биологических наук, основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - способность адаптировать результаты современные перспективной области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - споробнодоговка научноканию рабоных результаты современные перспективной области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - споробнодований в области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - споробнодований в области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - споробнодований в области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - споробнодований в области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - споробнодований в области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - споробнодований в области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - споробнодований рабоных разультата научных публикаций; Подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; Подготовка научных докладов презентаций выступлений; ПОДГОТОВКА научных доклада о результатах НИ; ПОДГОТОВКА научны		товки научно-квалификационной	- подготовка и проведе-	
наук и представление научных докладов об основных результатах научно-исследовательской работы.		работы (диссертации) на соиска-	ние экспериментальной	
кладов об основных результатах научно-исследовательской работы. ———————————————————————————————————		ние ученой степени кандидата	части научных исследо-	
паучно-исследовательской работы. ние экспериментальных данных;			1	
паучно-исследовательской работы. ние экспериментальных данных;		кладов об основных результатах	- обработка и обсужде-	
ПК-3 - способность адаптировать результать результать результать ной области и смежных областях современных исследований в области гидробиологии для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организа-		научно-исследовательской работы.	_	
публикаций; - подготовка научных доклада о результатах НИ; - подготовка научно- квалификационной работы (диссертации) на сореженые направления биологических наук. ПК-3 - способность адаптировать результаты но боласти и смежных областях биологических наук, основные тенденции развитидробио- доги и смежных областях биологических наук. ПК-3 - способность адаптировать результаты но боласти и смежных областях биологических наук. ПК-3 - способность адаптировать результаты но боласти и смежных областях биологических наук. ПК-3 - способность ные направления биологических наук. - написание обзора литературы по теме диссератиратуры по теме диссератира		_	данных;	
- подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научно- квалификационной рабо- ты (диссертации) на со- искание ученой степени кандидата наук. - написание обзора лите- ратуры по теме диссер- тационного исследова- ные направления биологических наук, основные тенденции разви- тия в избранной профессиональ- ной области и смежных областях современных иссле- дований в области и смежных областях публикаций; - подготовка научных публикаций; - подготовка научных публикаций; - подготовка научных публикаций; - подготовка научных публикаций; - подготовка доклада о результата про- межуточной аттестации - зачетное коли- чество баллов за выполнение заданий теку- щего контроля - подготовка научных публикаций; - подготовка доклада о результата про- межуточной аттестации - зачетное коли- чество баллов за выполнение заданий теку- щего контроля - подготовка научных публикаций; - подготовка научных публикационной рабо- ты (диссертации) на со- искание ученой степени			- подготовка научных	
Докладов, презентаций, выступлений; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на со-искание ученой степени кандидата наук. ПК-3 - способность ные направления биологических адаптировать результаты современные тенденции развиной области и смежных областях современных исследований в области гидробиологических наук. Подготовка научных данных; - подготовка научных данных; - подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; - подготовка научных докладо о результатах НИ; - подготовка научных доклада о результатах НИ; - подготовка научнок валификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени			публикаций;	
Выступлений; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на со-искание ученой степени кандидата наук. ПК-3 - способность адаптировать результаты современные перспектив современных исследований в области гидробиологии для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организа-			- подготовка научных	
ПК-3 - способность адаптировать результаты современные перспектив исследований в области гидробиологических наук. Пкать: современные перспективные направления биологических наук, основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук. Пкать: современные перспективные направления биологических наук, основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук. Подготовка научноканий расонскание ученой степени направления биологических наук. — написание обзора литературы по теме диссертационного исследования; — обработка и обсуждение экспериментальных данных; — подготовка научных публикаций; — подготовка научных доклада о результат промежуточной аттестации зачетное количество баллов за выполнение заданий текущего контроля Выступлений; — подготовка научных доклада о результатах НИ; — подготовка научных данных;			I	
ПК-3 - спо- собность адаптиро- вать ре- зультаты современные перспектив- ный исследований в области и смежных областях гидробио- логии для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организа-			выступлений;	
ПК-3 - способность адаптировать результаты современные перспективных исследований в области гидробиологи для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организа-			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
тия в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследований в области гидробиологии для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организа-				
Ты (диссертации) на со- искание ученой степени кандидата наук. - написание обзора лите- ратуры по теме диссер- тационного исследова- ния; - обработка и обсужде- ние экспериментальных данных; - подготовка научных публикаций; - подготовка научных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научно- квалификационной рабо- ты (диссертации) на со- искание ученой степени тим в современные перспектив- ратуры по теме диссер- тационного исследова- ния; - обработка и обсужде- ние экспериментальных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научно- квалификационной рабо- ты (диссертации) на со- искание ученой степени			- подготовка научно-	
Ты (диссертации) на со- искание ученой степени кандидата наук. - написание обзора лите- ратуры по теме диссер- тационного исследова- ния; - обработка и обсужде- ние экспериментальных данных; - подготовка научных публикаций; - подготовка научных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научно- квалификационной рабо- ты (диссертации) на со- искание ученой степени тим в современные перспектив- ратуры по теме диссер- тационного исследова- ния; - обработка и обсужде- ние экспериментальных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научно- квалификационной рабо- ты (диссертации) на со- искание ученой степени			квалификационной рабо-	
ПК-3 - спо- собность адаптировать результаты современные перспектия области и смежных областях биологических наук. ПК-3 - спо- собность ные направления биологических наук, основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук. — обработка и обсуждение экспериментальных данных; — подготовка научных публикаций; — подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; — подготовка доклада о результатах НИ; — подготовка научноквалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени			_	
ПК-3 - способность адаптировать результаты современные перспективной области и смежных областях гидробиологи для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организа-			искание ученой степени	
тия в избранной профессиональной области и смежных областях современных исследований в области гидробиологии для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организа-			кандидата наук.	
адаптировать результаты современных исследований в области гидробиологических наук. проблем, возникающих в деятельности организа-	ПК-3 - спо-	Знать: современные перспектив-	- написание обзора лите-	
тия в избранной профессиональной области и смежных областях современных исследований в области гидробиологии для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организа-	собность	ные направления биологических	ратуры по теме диссер-	
обраменных исследований в области и смежных областях гидробиологических наук. ной области и смежных областях биологических наук. ной области и смежных областях данных; - подготовка научных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научноквалификационной работы (диссертации) на социскание ученой степени	адаптиро-	наук, основные тенденции разви-	тационного исследова-	
тельности организа- биологических наук. биологических наук. ние экспериментальных данных; - подготовка научных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научнока за выполнение заданий текущего контроля решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организа-	вать ре-	тия в избранной профессиональ-	ния;	
ных исследований в области гидробиологии для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организа-	зультаты	ной области и смежных областях	- обработка и обсужде-	
данных, дований в области гидробио- логии для решения актуальных проблем, возникаю- щих в дея- тельности организа-	современ-	биологических наук.	ние экспериментальных	Розунь тот нро
области гидробио- логии для решения актуальных проблем, возникаю- щих в дея- тельности организа-	ных иссле-		данных;	-
пуоликации; - подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научно- квалификационной работы (диссертации) на сорганиза-			- подготовка научных	-
гидрооио- логии для решения актуальных проблем, возникаю- щих в дея- тельности организа-			публикаций;	·
решения актуальных проблем, возникаю- щих в дея- тельности организа-	гидробио-		1	
решения актуальных проблем, возникаю- щих в дея- тельности организа-	логии для		докладов, презентаций,	
актуальных проблем, возникаю- щих в дея- тельности организа- подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научно- квалификационной работы (диссертации) на со- искание ученой степени	решения		выступлений;	
проолем, возникаю- щих в дея- тельности организа- презультатах ни; - подготовка научно- квалификационной рабо- ты (диссертации) на со- искание ученой степени	_			•
щих в дея- тельности организа- квалификационной рабо- ты (диссертации) на со- искание ученой степени	-		= -	щого контроли
тельности организа- ты (диссертации) на со- искание ученой степени	возникаю-		1	
организа- искание ученой степени				
ций и кандидата наук.	-		•	
	ций и		кандидата наук.	

предприя-	Уметь: адаптировать результаты	- написание обзора лите-	
тий.	собственных и современных ис-	ратуры по теме диссер-	
	следований при решении исследо-	тационного исследова-	
	вательских и практических задач в	ния;	
	избранной профессиональной об-	- обработка и обсужде-	
	ласти и междисциплинарных об-	ние экспериментальных	
	ластях.	данных;	
		- подготовка научных	
		публикаций;	
		- подготовка научных	
		докладов, презентаций,	
		выступлений;	
		- подготовка доклада о	
		результатах НИ;	
		- подготовка научно-	
		квалификационной рабо-	
		ты (диссертации) на со-	
		искание ученой степени	
		кандидата наук.	
	Владеть: навыками использова-	- написание обзора лите-	
	ния полученных знаний и умений	ратуры по теме диссер-	
	при решении исследовательских и	тационного исследова-	
	практических задач, умениями	ния;	
	формулировать, излагать и аргу-	- обработка и обсужде-	
	ментированно отстаивать соб-	ние экспериментальных	
	ственное видение рассматривае-	данных;	
	мых проблем в своей профессио-	- подготовка научных	
	нальной области.	публикаций;	
		- подготовка научных	
		докладов, презентаций,	
		выступлений;	
		- подготовка доклада о	
		результатах НИ;	
		- подготовка научно-	
		квалификационной рабо-	
		ты (диссертации) на со-	
		искание ученой степени	
		кандидата наук.	
ПК-4 - го-	Знать: основные методы ведения	- выбор материалов и	
товность	научно-исследовательской дея-	методологии научно-	
осуществ-	тельности в соответствующей	исследовательской рабо-	
лять науч-	профессиональной области с ис-	ты;	Результат про-
но-	пользованием современных мето-	- обработка и обсужде-	межуточной
исследова-	дов исследования и информацион-	ние экспериментальных	аттестации -
тельскую и	но-коммуникационных техноло-	данных;	зачетное коли-
педагоги-	гий.	- подготовка научных	чество баллов
ческую де-		публикаций;	за выполнение
ятельности		- подготовка научных	за выполнение заданий теку-
в области		докладов, презентаций,	щего контроля
гидробио-		выступлений;	щего контроли
логии.		- подготовка доклада о	
логии.		результатах НИ;	
		Pesymbiaian iiri,	

	- подготовка научно-	
	квалификационной рабо-	
	ты (диссертации) на со-	
	искание ученой степени	
	кандидата наук.	
Уметь: адаптировать результаты	- выбор материалов и	
собственных и современных ис-	методологии научно-	
следований при решении исследо-	исследовательской рабо-	
вательских и практических задач в	ты;	
избранной профессиональной об-	- обработка и обсужде-	
ласти.	ние экспериментальных	
1	данных;	
	- подготовка научных	
	публикаций;	
	- подготовка научных	
	докладов, презентаций,	
	выступлений;	
	- подготовка доклада о	
	результатах НИ;	
	- подготовка научно-	
	квалификационной рабо-	
	ты (диссертации) на со-	
	искание ученой степени	
	кандидата наук.	
Владеть: навыками организации	- выбор материалов и	
научно-исследовательской дея-	методологии научно-	
тельности в соответствующей	исследовательской рабо-	
профессиональной области;	ты;	
навыками использования полу-	- обработка и обсужде-	
ченных знаний и умений при ре-	ние экспериментальных	
шении исследовательских и прак-	данных;	
тических задач, умениями форму-	·	
лировать, излагать и аргументиро-	- подготовка научных публикаций;	
ванно отстаивать собственное ви-	,	
дение рассматриваемых проблем в	- подготовка научных докладов, презентаций,	
своей профессиональной области.	выступлений;	
своей профессиональной области.	- подготовка доклада о	
	результатах НИ;	
	•	
	- подготовка научно- квалификационной рабо-	
	ты (диссертации) на со-	
	искание ученой степени	
	кандидата наук.	

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля знаний, умений, навыков

3.1 Критерии и шкала оценивания плана-отчета научно-исследовательской деятельности.

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине «Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» предполагается составление плана-отчета научно-исследовательской деятельности. В течение первого семестра первого года обучения аспирант совместно с научным руководителем выбирает тему научно-исследовательской работы. В течение семестра аспирант составляет план-отчет научно-исследовательской деятельности, который оценивается научным руководителем.

Компетенция 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, формируемая и оцениваемая при составлении плана-отчета научно-исследовательской деятельности

Уровень (Критерии оценива-		
Знаний	Умений	Навыков	ния
Знаний Сформированы глубокие знания о методах критиче- ского анализа и оценке современ- ных научных до- стижений, а также методах генериро- вания новых идей при решении ис- следовательских и практических задач в избранной про- фессиональной об- ласти.	Умений Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.	Навыков Успешное и систематическое владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в избранной профессиональной	План соответствует теме исследования, соблюдена логика исследования, определены этапы исследования, сформулированы цель и задачи, определена практическая значимость, разработаны схемы и методики исследований. Все требования, предъявленные к заданию, выполнены.
C1	D	области и междисци-	П
Сформированные, но содержащие от-	В целом успешные, но содержащие отдельные	В целом успешное, но содержащее отдель-	План составлен логично, но имеются от-

дельные пробелы пробелы умения аналиные пробелы владение дельные недочеты. знания о методах зировать альтернативные навыками анализа меварианты решения искритического анатодологических следовательских и праклиза и оценке соблем, возникающих тических задач и оценипри решении исследовременных научвать потенциальные вывательских и практиных достижений, а также методах геигрыши/проигрыши реаческих залач в изнерирования новых лизации этих вариантов; бранной профессиоидей при решении при решении исследоваобласти и нальной исследовательских тельских задач генериромеждисциплинарных и практических завать новые идеи, поддаобластях; навыками дач в избранной операционаликритического анализа ющиеся профессиональной зации исходя из наличи оценки современных области. ных ресурсов и огранинаучных достижений чений. результатов деятельности по решению исследовательских и практических залач В избранной профессиональной области и междисциплинарных областях. Обшие. В целом успешно, но не В целом успешное, но План составлен не лоно не систематическое структурированные систематически ocyне гично, цель и задачи, знания о методах ществляемые умения владение навыками этапы исследования критического анаанализировать альтернаанализа методологиопределены частично лиза и оценке сотивные варианты решеческих проблем, вози требуют тщательной временных научния исследовательских и никающих при решедоработки. ных достижений, а нии исследовательпрактических задач также методах геоценивать потенциальских и практических нерирования новых ные выигрызадач В избранной профессиональной идей при решении ши/проигрыши реализации этих вариантов; при исследовательских области и междисции практических зарешении исследовательплинарных областях; дач в избранной ских задач генерировать навыками критическопрофессиональной новые идеи, поддающиего анализа и оценки области. операционализации современных научных исходя из наличных редостижений и резульсурсов и ограничений. татов деятельности по решению исследовательских и практических задач в избранпрофессиональной ной области и междисциплинарных ластях. Частично Фрагментарные освоенное Фрагментарное владе-План не соответствует знания о методах умение анализировать ние навыками анализа теме исследования, критического анаальтернативные варианметодологических цель и задачи сформулиза и оценке соты решения исследовапроблем, возникаюлированы некорректвременных тельских и практических щих при решении иснаучно, этапы исследованых достижений, а за также методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.

задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.

следовательских практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений результатов деятельности по решеисследовательнию ских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.

и ния определены чав стично.

Компетенция ПК-2 - владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области гидробиологии, формируемая и оцениваемая при составлении плана-отчета научно-исследовательской деятельности

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценива-
Знаний	Умений	Навыков	ния
Сформированы	Демонстрирует полно-	Полностью владеет	План соответствует
глубокие знания о	стью сформированное	навыками использова-	теме исследования,
современных пер-	умение осуществлять	ния полученных зна-	соблюдена логика ис-
спективных	научно-	ний и умений при ре-	следования, определе-
направлениях био-	исследовательскую дея-	шении исследователь-	ны этапы исследова-
логических наук,	тельность в соответ-	ских и практических	ния, сформулированы
основных тенден-	ствующей профессио-	задач, умениями фор-	цель и задачи, опреде-
циях развития в	нальной области с ис-	мулировать, излагать	лена практическая
избранной профес-	пользованием современ-	и аргументированно	значимость, разрабо-
сиональной обла-	ных методов исследова-	отстаивать собствен-	таны схемы и методи-
сти и смежных об-	ния и информационно-	ное видение рассмат-	ки исследований. Все
ластях биологиче-	коммуникационных тех-	риваемых проблем в	требования, предъяв-
ских наук; основ-	нологий с учетом специ-	своей профессиональ-	ленные к заданию,
ных методах веде-	фики направления под-	ной области; навыка-	выполнены.
ния научно-	готовки; адаптировать	ми представления ре-	
исследовательской	результаты собственных	зультатов научно-	
деятельности в со-	и современных исследо-	исследовательской	
ответствующей	ваний при решении ис-	деятельности в виде	
профессиональной	следовательских и прак-	научных публикаций,	
области с исполь-	тических задач в избран-	подготовки научно-	
зованием совре-	ной профессиональной	квалификационной	
менных методов	области и междисципли-	работы (диссертации)	
исследования и	нарных областях.	на соискание ученой	
информационно-		степени кандидата	
коммуникацион-		наук и представление	

ных.		научных докладов об	
		основных результатах	
		научно-	
		исследовательской	
		работы.	
Сформированные,	В целом успешные, но	В целом успешное, но	План составлен ло-
но содержащие от-	содержащие отдельные	содержащее отдель-	гично, но имеются от-
дельные пробелы	пробелы умения осу-	ные пробелы владение	дельные недочеты.
знания о современ-	ществлять научно-	навыками использова-	
ных перспектив-	исследовательскую дея-	ния полученных зна-	
ных направлениях	тельность в соответ-	ний и умений при ре-	
биологических	ствующей профессио-	шении исследователь-	
наук, основных	нальной области с ис-	ских и практических	
тенденциях разви-	пользованием современ-	задач, умениями фор-	
тия в избранной	ных методов исследова-	мулировать, излагать	
профессиональной	ния и информационно-	и аргументированно	
области и смежных	коммуникационных тех-	отстаивать собствен-	
областях биологи-	нологий с учетом специ-	ное видение рассмат-	
ческих наук; ос-	фики направления под-	риваемых проблем в	
новных методах	готовки; адаптировать	своей профессиональ-	
ведения научно-	результаты собственных	ной области; навыка-	
исследовательской	и современных исследо-	ми представления ре-	
деятельности в со-	ваний при решении ис-	зультатов научно-	
ответствующей	следовательских и прак-	исследовательской	
профессиональной	тических задач в избран-	деятельности в виде	
области с исполь-	ной профессиональной	научных публикаций,	
зованием совре-	области и междисципли-	подготовки научно-	
менных методов	нарных областях.	квалификационной	
исследования и	-	работы (диссертации)	
информационно-		на соискание ученой	
коммуникацион-		степени кандидата	
ных.		наук и представление	
		научных докладов об	
		основных результатах	
		научно-	
		исследовательской	
		работы.	
Общие, но не	В целом успешно, но не	В целом успешное, но	План составлен не ло-
структурированные	систематически осу-	не систематическое	гично, цель и задачи,
знания о современ-	ществляемые умения	владение навыками	этапы исследования
ных перспектив-	осуществлять научно-	использования полу-	определены частично
ных направлениях	исследовательскую дея-	ченных знаний и уме-	и требуют тщательной
биологических	тельность в соответ-	ний при решении ис-	доработки.
наук, основных	ствующей профессио-	следовательских и	. 1 - L
тенденциях разви-	нальной области с ис-	практических задач,	
		77	

ТИЯ в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; ocновных методах ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования информационнокоммуникационных.

пользованием современных методов исследования и информационнокоммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранпрофессиональной ной области и междисциплинарных областях.

умениями формулировать, излагать и аргументированно стаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками представления резульнаучнотатов исследовательской деятельности в виде научных публикаций, подготовки научноквалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и представление научных докладов об основных результатах научноисследовательской работы.

План не соответствует теме исследования, цель и задачи сформулированы некорректно, этапы исследования определены частично.

Фрагментарные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развиизбранной ТИЯ профессиональной области и смежных областях биологических наук; ocновных методах ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов

Частично освоенное умение осуществлять научноисследовательскую деятельность соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационнокоммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранпрофессиональной области и междисциплиФрагментарное владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками представления результатов научно-исследовательской деятельности в виде научных публикаций, подготовки научноквалификационной

исследования и	нарных областях.	работы (диссертации)	
информационно-		на соискание ученой	
коммуникацион-		степени кандидата	
ных.		наук и представление	
		научных докладов об	
		основных результатах	
		научно-	
		исследовательской	
		работы.	

3.2 Критерии и шкала оценивания обзора литературы по теме диссертационного исследования

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине «Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» предполагается написание обзора литературы по теме диссертационного исследования. В течение первого и второго года обучения аспирант осуществляет сбор и анализ информации по теме диссертационного исследования. Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется научным руководителем.

Компетенция 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, формируемая и оцениваемая при написании обзора литературы по теме диссертационного исследования

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценива-
Знаний	Умений	Навыков	ния
Сформированы	Сформированное умение	Успешное и система-	Проведен системный
глубокие знания о	анализировать альтерна-	тическое владение	анализ собранной ин-
методах критиче-	тивные варианты реше-	навыками анализа ме-	формации по теме ис-
ского анализа и	ния исследовательских и	тодологических про-	следования, исполь-
оценке современ-	практических задач и	блем, возникающих	зована современная
ных научных до-	оценивать потенциаль-	при решении исследо-	литература, в том
стижений, а также	ные выигры-	вательских и практи-	числе на иностранных
методах генериро-	ши/проигрыши реализа-	ческих задач в из-	языках, глава «Обзор
вания новых идей	ции этих вариантов; при	бранной профессио-	литературы» написана
при решении ис-	решении исследователь-	нальной области и	логично и полностью,
следовательских и	ских задач генерировать	междисциплинарных	соблюдены все пра-
практических задач	новые идеи, поддающие-	областях; навыками	вила цитирования.
в избранной про-	ся операционализации	критического анализа	Библиография состав-
фессиональной об-	исходя из наличных ре-	и оценки современных	лена в соответствии с
ласти.	сурсов и ограничений.	научных достижений	требованиями ГОСТ.
		и результатов дея-	
		тельности по реше-	
		нию исследователь-	

			,
Сформированные, но содержащие от- дельные пробелы знания о методах критического ана- лиза и оценке со- временных науч- ных достижений, а также методах ге- нерирования новых	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;	ских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в избранной профессио-	Проведен системный анализ собранной информации по теме исследования, использована современная литература, в том числе на иностранных языках, глава «Обзор литературы» написана полностью, но имеют-
идей при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.	нальной области и междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	ся незначительные недочеты. Библио-графия составлена в соответствии с требованиями ГОСТ.
Общие, но не структурированные знания о методах критического анализа и оценке современных научных достижений, а также методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практиче-	Глава «Обзор литературы» написана полностью, но имеются значительные недочеты. В целом библиография составлена в соответствии с требованиями ГОСТ, но с отдельными недочетами.
		тельских и практиче- ских задач в избран- ной профессиональ- ной области и меж-	

		дисциплинарных об-	
		ластях.	
Фрагментарные	Частично освоенное	Фрагментарное владе-	Глава «Обзор литера-
знания о методах	умение анализировать	ние навыками анализа	туры» написана менее
критического ана-	альтернативные вариан-	методологических	чем на 80 %, имеются
лиза и оценке со-	ты решения исследова-	проблем, возникаю-	значительные недоче-
· ·	_	1 '	
временных науч-	тельских и практических	щих при решении ис-	ты. Библиография со-
ных достижений, а	задач и оценивать потен-	следовательских и	ставлена без учета
также методах ге-	циальные выигры-	практических задач в	требований ГОСТ.
нерирования новых	ши/проигрыши реализа-	избранной професси-	
идей при решении	ции этих вариантов; при	ональной области и	
исследовательских	решении исследователь-	междисциплинарных	
и практических за-	ских задач генерировать	областях; навыками	
дач в избранной	новые идеи, поддающие-	критического анализа	
профессиональной	ся операционализации	и оценки современных	
области.	исходя из наличных ре-	научных достижений	
	сурсов и ограничений.	и результатов дея-	
		тельности по реше-	
		нию исследователь-	
		ских и практических	
		задач в избранной	
		профессиональной	
		области и междисци-	
		плинарных областях.	

Компетенция ПК-2 - владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области гидробиологии, формируемая и оцениваемая при написании обзора литературы по теме диссертационного исследования

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценива-
Знаний	Умений	Навыков	ния
Сформированы	Демонстрирует полно-	Полностью владеет	Проведен системный
глубокие знания о	стью сформированное	навыками использова-	анализ собранной ин-
современных пер-	умение адаптировать ре-	ния полученных зна-	формации по теме ис-
спективных	зультаты собственных и	ний и умений при ре-	следования, использо-
направлениях био-	современных исследова-	шении исследователь-	вана современная ли-
логических наук,	ний при решении иссле-	ских задач, умениями	тература, в том числе
основных тенден-	довательских и практи-	формулировать, изла-	на иностранных язы-
циях развития в	ческих задач в избранной	гать и аргументиро-	ках, глава «Обзор ли-
избранной профес-	профессиональной обла-	ванно отстаивать соб-	тературы» написана
сиональной обла-	сти и междисциплинар-	ственное видение рас-	логично и полностью,
сти и смежных об-	ных областях.	сматриваемых про-	соблюдены все прави-
ластях биологиче-		блем в своей профес-	ла цитирования. Биб-
ских наук.		сиональной области.	лиография составлена
			в соответствии с тре-
	_		бованиями ГОСТ.
Сформированные,	В целом успешные, но	В целом успешное, но	Проведен системный
но содержащие от-	содержащие отдельные	содержащее отдель-	анализ собранной ин-
дельные пробелы	пробелы умения адапти-	ные пробелы владение	формации по теме ис-
знания о современ-	ровать результаты соб-	навыками использова-	следования, использо-
ных перспектив-	ственных и современных	ния полученных зна-	вана современная ли-
ных направлениях	исследований при реше-	ний и умений при ре-	тература, в том числе
биологических	нии исследовательских и	шении исследователь-	на иностранных язы-

наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной	практических задач в из- бранной профессиональ- ной области и междис- циплинарных областях.	ских задач, умениями формулировать, изла- гать и аргументированно отстаивать соб-	ках, глава «Обзор литературы» написана полностью, но имеются незначительные
области и смежных областях биологических наук.	ципинарных общетих.	ственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	недочеты. Библио- графия составлена в соответствии с требо- ваниями ГОСТ.
Общие, но не структурированные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Глава «Обзор литературы» написана полностью, но имеются значительные недочеты. В целом библиография составлена в соответствии с требованиями ГОСТ, но с отдельными недочетами.
Фрагментарные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	Частично освоенное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Фрагментарное владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 80 %, имеются значительные недочеты. Библиография составлена без учета требований ГОСТ.

Компетенция ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследований в области гидробиологии для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий, формируемая и оцениваемая при написании обзора литературы по теме диссертационного исследования

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценива-
Знаний	Умений	Навыков	ния
Сформированы	Демонстрирует полно-	Полностью владеет	Проведен системный
глубокие знания о	стью сформированное	навыками использова-	анализ собранной ин-
современных пер-	умение адаптировать ре-	ния полученных зна-	формации по теме ис-
спективных	зультаты современных	ний и умений при ре-	следования, использо-
направлениях био-	исследований при реше-	шении исследователь-	вана современная ли-
логических наук,	нии исследовательских и	ских задач, умениями	тература, в том числе
основных тенден-	практических задач в из-	формулировать, изла-	на иностранных язы-
циях развития в	бранной профессиональ-	гать и аргументиро-	ках, глава «Обзор ли-

избранной профес-	ной области и междис-	ванно отстаивать соб-	тературы» написана
сиональной области и смежных областях биологических наук.	циплинарных областях.	ственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	логично и полностью, соблюдены все правила цитирования. Библиография составлена в соответствии с требованиями ГОСТ.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения адаптировать результаты современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Проведен системный анализ собранной информации по теме исследования, использована современная литература, в том числе на иностранных языках, глава «Обзор литературы» написана полностью, но имеются незначительные недочеты. Библиография составлена в соответствии с требованиями ГОСТ.
Общие, но не структурированные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения адаптировать результаты современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Глава «Обзор литературы» написана полностью, но имеются значительные недочеты. В целом библиография составлена в соответствии с требованиями ГОСТ, но с отдельными недочетами.
Фрагментарные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	Частично освоенное умение адаптировать результаты современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Фрагментарное владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 80 %, имеются значительные недочеты. Библиография составлена без учета требований ГОСТ.

3.3 Критерии и шкала оценивания выбора материалов и методологии научно-исследовательской работы

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине «Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» предполагается выбор материалов и методологии научно-исследовательской работы. Аспирант совместно с научным руководителем / самостоятельно определяет методологию научно-исследовательской работы, подготовку и проведение научно-исследовательской работы. Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется научным руководителем.

Компетенция ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, формируемая и оцениваемая при выборе материалов и методологии научно-исследовательской работы.

Уровень сформированности этапа компетенции		Критерии оценивания	
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глу-	Сформированное уме-	Успешное и системати-	Проявление навыков
бокие знания об ос-	ние применять основ-	ческое владение мето-	успешного применения
новных современ-	ные методы ведения	дами исследования и	методов исследования
ных методах иссле-	научно-	информационно-	и самостоятельной научно-
дования и информа-	исследовательской	коммуникационных	исследовательской дея-
ционно-	деятельности в соот-	технологий с учетом	тельности. Глава «Ма-
коммуникационные	ветствующей профес-	специфики направления	териал и методы» напи-
технологиях с уче-	сиональной области с	подготовки; навыками	сана полностью и соот-
том специфики	использованием со-	ведения научно-	ветствует всем требо-
направления подго-	временных методов	исследовательской дея-	ваниям.
товки; основных ме-	исследования и ин-	тельности в соответ-	
тодах ведения науч-	формационно-	ствующей профессио-	
но-	коммуникационных	нальной области с ис-	
исследовательской	технологий с учетом	пользованием совре-	
деятельности в соот-	специфики направле-	менных методов иссле-	
ветствующей про-	ния подготовки; само-	дования и информаци-	
фессиональной об-	стоятельно осуществ-	онно-	
ласти с использова-	лять научно-	коммуникационных	
нием современных	исследовательскую	технологий с учетом	
методов исследова-	деятельность в соот-	специфики направления	
ния и информацион-	ветствующей профес-	подготовки.	
но-	сиональной области с		
коммуникационных	использованием со-		
технологий с учетом	временных методов		
специфики направ-	исследования и ин-		

	.h.a		1
ления подготовки.	формационно-		
	коммуникационных		
	технологий с учетом		
	специфики направле-		
	ния подготовки.		
Сформированные,	В целом успешные, но	В целом успешное, но	Проявление навыков
но содержащие от-	содержащие отдель-	содержащее отдельные	успешного применения
дельные пробелы	ные пробелы умения	пробелы владение ме-	методов исследования
знания об основных	применять основные	тодами исследования и	и самостоятельной
современных мето-	методы ведения науч-	информационно-	научно- исследовательской дея-
дах исследования и	но-исследовательской	коммуникационных	тельности. Глава «Ма-
информационно-	деятельности в соот-	технологий с учетом	териал и методы» напи-
коммуникационные	ветствующей профес-	специфики направления	сана полностью, име-
технологиях с уче-	сиональной области с	подготовки; навыками	ются незначительные
том специфики	использованием со-	ведения научно-	недочеты.
направления подго-	временных методов	исследовательской дея-	
товки; основных ме-	исследования и ин-	тельности в соответ-	
тодах ведения науч-	формационно-	ствующей профессио-	
но-	коммуникационных	нальной области с ис-	
исследовательской	технологий с учетом	пользованием совре-	
деятельности в соот-	специфики направле-	менных методов иссле-	
ветствующей про-	ния подготовки; само-	дования и информаци-	
фессиональной об-	стоятельно осуществ-	онно-	
ласти с использова-	лять научно-	коммуникационных	
нием современных	исследовательскую	технологий с учетом	
методов исследова-	деятельность в соот-	специфики направления	
ния и информацион-	ветствующей профес-	подготовки.	
но-	сиональной области с	, ,	
коммуникационных	использованием со-		
технологий с учетом	временных методов		
специфики направ-	исследования и ин-		
ления подготовки.	формационно-		
	коммуникационных		
	технологий с учетом		
	специфики направле-		
	ния подготовки.		
Общие, но не струк-	В целом успешно, но	В целом успешное, но	Проявление навыков
турированные зна-	не систематически	не систематическое	применения методов
ния об основных со-	осуществляемые уме-	владение методами ис-	исследования и само-
временных методах	ния применять основ-	следования и информа-	стоятельной научно-
исследования и ин-	ные методы ведения	ционно-	исследовательской дея-
формационно-	научно-	коммуникационных	тельности. Глава «Ма-
1 1	<u> </u>	технологий с учетом	териал и методы» напи-
коммуникационные	исследовательской	специфики направления	сана на 60 %, имеются значительные недоче-
технологиях с уче-	деятельности в соот-	• •	ты.
том специфики	ветствующей профес-	подготовки; навыками	

направления подготовки; основных методах ведения науч-HOисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационнокоммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.

сиональной области с использованием временных методов исследования и информационнокоммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществнаучноисследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием coвременных методов исследования и информационнокоммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.

ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационнокоммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.

Фрагментарные знания об основных современных методах исследования и информационнокоммуникационные технологиях с учетом специфики направления подготовки; основных методах ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационкоммуникационных

Частично освоенное умение применять основные методы ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием временных методов исследования и информационнокоммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществ-ЛЯТЬ научноисследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с

Фрагментарное владение методами исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; навыками ведения научноисследовательской деятельности В соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационнокоммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.

Слабо развиты навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана менее чем на 60 %, требует значительной доработки.

технологий с учетом	использованием со-
специфики направ-	временных методов
ления подготовки.	исследования и ин-
	формационно-
	коммуникационных
	технологий с учетом
	специфики направле-
	ния подготовки.

Компетенция ПК-2 - владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области гидробиологии, формируемая и оцениваемая при выборе материалов и методологии научно-исследовательской работы.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	1 1 ,
Сформированы глубокие знания об основных методах ведения научно- исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных.	Демонстрирует полностью сформированное умение осуществлять научноисследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационнокоммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.	Полностью владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач.	Проявление навыков успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана полностью и соответствует всем требованиям.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения осуществлять научноисследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационнокоммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач.	Проявление навыков успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана полностью, имеются незначительные недочеты.
Общие, но не структурированные знания об основных методах ведения научно-	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения осуществлять научно-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений	Проявление навыков применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской дея-

исследовательской	исследовательскую	при решении исследо-	тельности. Глава «Ма-
деятельности в соот-	деятельность в соот-	вательских и практиче-	териал и методы» напи-
ветствующей про-	ветствующей профес-	ских задач.	сана на 60 %, имеются
фессиональной об-	сиональной области с		значительные недоче-
ласти с использова-	использованием со-		ты.
нием современных	временных методов		
методов исследова-	исследования и ин-		
ния и информацион-	формационно-		
но-	коммуникационных		
коммуникационных.	технологий с учетом		
	специфики направле-		
	ния подготовки.		
Фрагментарные зна-	Частично освоенное	Фрагментарное владе-	Слабо развиты навыки
ния об основных ме-	умение осуществлять	ние навыками исполь-	применения методов
тодах ведения науч-	научно-	зования полученных	исследования и само-
но-	исследовательскую	знаний и умений при	стоятельной научно-
исследовательской	деятельность в соот-	решении исследова-	исследовательской дея-
деятельности в соот-	ветствующей профес-	тельских и практиче-	тельности. Глава «Ма-
ветствующей про-	сиональной области с	ских задач.	териал и методы» напи-
фессиональной об-	использованием со-		сана менее чем на 60 %,
ласти с использова-	временных методов		требует значительной
нием современных	исследования и ин-		доработки.
методов исследова-	формационно-		
ния и информацион-	коммуникационных		
но-	технологий с учетом		
коммуникационных.	специфики направле-		
	ния подготовки.		

Компетенция ПК-4 - готовность осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельности в области гидробиологии, формируемая и оцениваемая при выборе материалов и методологии научно-исследовательской работы.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глу-	Демонстрирует пол-	Полностью владеет	Проявление навыков
бокие знания об ос-	ностью сформирован-	навыками организации	успешного применения
новных методах ве-	ное умение адаптиро-	научно-	методов исследования
дения научно-	вать результаты соб-	исследовательской, де-	и самостоятельной
исследовательской в	ственных исследова-	ятельности в соответ-	научно-
соответствующей	ний при решении ис-	ствующей профессио-	исследовательской дея-
профессиональной	следовательских и	нальной области;	тельности. Глава «Ма-
области с использо-	практических задач в	навыками использова-	териал и методы» напи-
ванием современных	избранной професси-	ния полученных знаний	сана полностью и соот-
методов исследова-	ональной области.	и умений при решении	ветствует всем требо-
ния и информацион-		исследовательских и	ваниям.
но-		практических задач.	
коммуникационных			
технологий.			
Сформированные,	В целом успешные, но	В целом успешное, но	Проявление навыков
но содержащие от-	содержащие отдель-	содержащее отдельные	успешного применения
дельные пробелы	ные пробелы умения	пробелы владение	методов исследования
знания об основных	адаптировать резуль-	навыками организации	и самостоятельной
методах ведения	таты собственных ис-	научно-	научно-

научно- исследовательской в соответствующей профессиональной области с использо- ванием современных методов исследова- ния и информацион- но- коммуникационных технологий.	следований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	исследовательской, деятельности в соответствующей профессиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач.	исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана полностью, имеются незначительные недочеты.
Общие, но не структурированные знания об основных методах ведения научно- исследовательской в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения адаптировать результаты собственных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками организации научно- исследовательской, деятельности в соответствующей профессиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач.	Проявление навыков применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 60 %, имеются значительные недочеты.
Фрагментарные знания об основных методах ведения научно- исследовательской в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий.	Частично освоенное умение адаптировать результаты собственных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	Фрагментарное владение навыками организации научно- исследовательской, деятельности в соответствующей профессиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач.	Слабо развиты навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана менее чем на 60 %, требует значительной доработки.

3.4 Критерии и шкала оценивания подготовки и проведения экспериментальной части научных исследований

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине «Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» предполагается подготовка и проведение эксперимента научного иссле-

дования. Аспирант совместно с научным руководителем / самостоятельно определяет подготовительные этапы и экспериментальную часть научно-исследовательской работы. Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется научным руководителем.

Компетенция ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, формируемая и оцениваемая при подготовке и проведении экспериментальной части научных исследований.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
	Умений		Экспериментальная часть исследования выполнена в полном соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования.
	специфики направления подготовки.		
Сформированные, но содержащие от- дельные пробелы знания об основных современных мето- дах исследования и информационно- коммуникационные технологиях с уче-	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; навыками	Экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования с незначительными недочетами.

специфики направления подготовки; основных методах ведения научноисслеловательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использовасовременных методов исследования и информационнокоммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки. Общие, но не струк-

использованием coвременных метолов исследования и информационнокоммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществнаучнолять исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием временных методов исследования и информационнокоммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.

ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационнокоммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.

турированные знания об основных современных методах исследования и информационнокоммуникационные технологиях с учеспецифики направления подготовки; основных методах ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информацион-HOкоммуникационных технологий с учетом

специфики направ-

ления подготовки.

В целом успешно, но систематически осуществляемые умения применять основные методы ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием coвременных метолов исследования и информационнокоммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять научноисследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием временных методов исследования и информационнокоммуникационных

В целом успешное, но систематическое владение методами исследования и информационнокоммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; навыками ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационнокоммуникационных технологий с учетом специфики направления полготовки.

Экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, отсутствует анализ и систематизация результатов исследования.

		равле-	ологий с учетом ифики направле- подготовки.	
ния об основных со- умение применять ос- ние методами исследо- часть исследования временных методах новные методы веде- вания и информацион- полнена, но не в с	временных методах исследования и информационно-коммуникационные технологиях с учетом специфики направления подготовки; основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направ-	оенное фрагментарное владение методами исследовать исследовать вания и информационной технологий с учетом соотсетодов тельности в соответствии информационных информационн	ично освоенное пие применять осные методы веденаучное едовательской ельности в соотральной области с ведования и иниционное и и и и и и и и и и и и и и и и и и и	Экспериментальная часть исследования выполнена, но не в соответствии с планом исследования.

Компетенция ПК-2 - владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области гидробиологии, формируемая и оцениваемая при подготовке и проведении экспериментальной части научных исследований.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глу-	Демонстрирует пол-	Полностью владеет	Экспериментальная
бокие знания об ос-	ностью сформирован-	навыками использова-	часть исследования вы-
новных методах ве-	ное умение осуществ-	ния полученных знаний	полнена в полном соот-
дения научно-	лять научно-	и умений при решении	ветствии с планом ис-
исследовательской	исследовательскую	исследовательских и	следования, проведен
деятельности в соот-	деятельность в соот-	практических задач.	анализ и систематиза-
ветствующей про-	ветствующей профес-		ция результатов иссле-
фессиональной об-	сиональной области с		дования.
ласти с использова-	использованием со-		
нием современных	временных методов		
методов исследова-	исследования и ин-		
ния и информацион-	формационно-		
но-	коммуникационных		

			I
коммуникационных.	технологий с учетом		
	специфики направле-		
	ния подготовки.		
Сформированные,	В целом успешные, но	В целом успешное, но	Экспериментальная
но содержащие от-	содержащие отдель-	содержащее отдельные	часть исследования вы-
дельные пробелы	ные пробелы умения	пробелы владение	полнена в соответствии
знания об основных	осуществлять научно-	навыками использова-	с планом исследования,
методах ведения	исследовательскую	ния полученных знаний	проведен анализ и си-
научно-	деятельность в соот-	и умений при решении	стематизация результа-
исследовательской	ветствующей профес-	исследовательских и	тов исследования с не-
деятельности в соот-	сиональной области с	практических задач.	значительными недоче-
ветствующей про-	использованием со-	•	тами.
фессиональной об-	временных методов		
ласти с использова-	исследования и ин-		
нием современных	формационно-		
методов исследова-	коммуникационных		
ния и информацион-	технологий с учетом		
но-	специфики направле-		
коммуникационных.	ния подготовки.		
Общие, но не струк-	В целом успешно, но	В целом успешное, но	Экспериментальная
турированные зна-	не систематически	не систематическое	часть исследования вы-
ния об основных ме-	осуществляемые уме-	владение навыками ис-	полнена в соответствии
тодах ведения науч-	ния осуществлять	пользования получен-	с планом исследования,
но-	научно-	ных знаний и умений	отсутствует анализ и
исследовательской	исследовательскую	при решении исследо-	систематизация резуль-
деятельности в соот-	деятельность в соот-	вательских и практиче-	татов исследования.
ветствующей про-	ветствующей профес-	ских задач.	татов исследования.
фессиональной об-	сиональной области с	ских зада 1.	
ласти с использова-	использованием со-		
нием современных	временных методов		
методов исследова-	исследования и ин-		
ния и информацион-	формационно-		
но-	коммуникационных		
	технологий с учетом		
коммуникационных.	специфики направле-		
	ния подготовки.		
Фпагментапина		Фрагментарное владе-	Экспериментальная
Фрагментарные знания об основных ме-	Частично освоенное умение осуществлять	Фрагментарное владение навыками исполь-	часть исследования вы-
тодах ведения науч-	научно-	зования полученных	полнена, но не в соот-
НО-	исследовательскую	знаний и умений при	ветствии с планом ис-
исследовательской	деятельность в соответствующей профес-	решении исследова-	следования.
деятельности в соот-	сиональной области с	тельских и практиче-	
ветствующей профессиональной об-		ских задач.	
ласти с использова-			
	временных методов исследования и ин-		
нием современных	исследования и информационно-		
методов исследования и информацион-	* *		
но-	коммуникационных технологий с учетом		
	специфики направле-		
коммуникационных.			
	ния подготовки.		

3.5 Критерии и шкала оценивания обработки и обсуждения экспериментальных данных

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине «Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» предполагается обработка и обсуждение экспериментальных данных. Аспирант совместно с научным руководителем / самостоятельно определяет подготовку и проведение научно-исследовательской работы. Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется научным руководителем.

Компетенция ПК-2 - владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области гидробиологии, формируемая и оцениваемая при обработке и обсуждении экспериментальных данных.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	1 1
Сформированы глубокие знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием информационнокоммуникационных.	Сформированное умение осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Успешное и систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Проявление навыков использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач. Проведен анализ и систематизация результатов исследования, статистическая обработка. Глава «Результаты и обсуждения» написана полностью и соответствует всем требованиям. Сформулированы корректные выводы и заключение, подготовлены доклад и презентация.
Сформированные, но содержащие от- дельные пробелы знания о современ- ных перспектив- ных направлениях	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения осуществлять научноисследовательскую деятельность в соответ-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования полученных знаний и умений при решении	Проявление навыков использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач.
биологических наук, основных	ствующей профессиональной области с ис-	исследовательских и практических задач,	Проведен анализ и систематизация результа-

тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием информационнокоммуникационных.	пользованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	тов исследования, статистическая обработка. Глава «Результаты и обсуждения» написана полностью, имеются незначительные недочеты. Сформулированы выводы и заключение, подготовлены доклад и презентация.
Общие, но не структурированные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием информационнокоммуникационных.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Проведен анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 70 %, имеются значительные недочеты. Сделаны предварительные выводы
Фрагментарные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной	Частично освоенное умение осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов иссле-	Фрагментарное владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументирован-	Проведен анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 70 %, имеются значительные недочеты. Не сформулированы выводы и за-

области и смежных	дования и информаци-	но отстаивать соб-	ключение.
областях биологи-	онно-	ственное видение рас-	
ческих наук; ос-	коммуникационных	сматриваемых проблем	
новных методах	технологий с учетом	в своей профессиональ-	
ведения научно-	специфики направления	ной области.	
исследовательской	подготовки; адаптиро-		
деятельности в со-	вать результаты соб-		
ответствующей	ственных и современ-		
профессиональной	ных исследований при		
области с исполь-	решении исследова-		
зованием инфор-	тельских и практиче-		
мационно-	ских задач в избранной		
коммуникацион-	профессиональной об-		
ных.	ласти и междисципли-		
	нарных областях.		

Компетенция ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследований в области гидробиологии для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий, формируемая и оцениваемая при обработке и обсуждении экспериментальных данных.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	Демонстрирует полностью сформированное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Полностью владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Проявление навыков использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач. Проведен анализ и систематизация результатов исследования, статистическая обработка. Глава «Результаты и обсуждения» написана полностью и соответствует всем требованиям. Сформулированы корректные выводы и заключение, подготовлены доклад и презентация.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисципли-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаи-	Проявление навыков использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач. Проведен анализ и систематизация результатов исследования, статистическая обработка. Глава «Результаты и

области и смежных областях биологических наук.	нарных областях.	вать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	обсуждения» написана полностью, имеются незначительные недочеты. Сформулированы выводы и заключение, подготовлены доклад и презентация.
Общие, но не структурированные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Проведен анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 70 %, имеются значительные недочеты. Сделаны предварительные выводы
Фрагментарные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	Частично освоенное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Фрагментарное владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Проведен анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 70 %, имеются значительные недочеты. Не сформулированы выводы и заключение.

Компетенция ПК-4 - готовность осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельности в области гидробиологии, формируемая и оцениваемая при обработке и обсуждении экспериментальных данных.

Уровень сформированности этапа компетенции		Критерии оценивания	
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы	Демонстрирует полно-	Полностью владеет	Проявление навыков
глубокие знания об	стью сформированное	навыками организации	использования полу-
основных методах	умение адаптировать	научно-	ченных знаний и уме-
ведения научно-	результаты собствен-	исследовательской дея-	ний при решении ис-
исследовательской	ных и современных ис-	тельности в соответ-	следовательских и
деятельности в со-	следований при реше-	ствующей профессио-	практических задач.
ответствующей	нии исследовательских	нальной области;	Проведен анализ и си-
профессиональной	и практических задач в	навыками использова-	стематизация результа-
области с исполь-	избранной профессио-	ния полученных знаний	тов исследования, ста-
зованием совре-	нальной области.	и умений при решении	тистическая обработка.

менных методов исследования и информационно-коммуникационноных технологий.		исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Глава «Результаты и обсуждения» написана полностью и соответствует всем требованиям. Сформулированы корректные выводы и заключение, подготовлены доклад и презентация.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками организации научно- исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Проявление навыков использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач. Проведен анализ и систематизация результатов исследования, статистическая обработка. Глава «Результаты и обсуждения» написана полностью, имеются незначительные недочеты. Сформулированы выводы и заключение, подготовлены доклад и презентация.
Общие, но не структурированные знания об основных методах ведения научно- исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационнокоммуникационных технологий.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками организации научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Проведен анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 70 %, имеются значительные недочеты. Сделаны предварительные выводы
Фрагментарные	Частично освоенное	Фрагментарное владе-	Проведен анализ и си-

знания об основ-	умение адаптировать	ние навыками органи-	стематизация результа-
ных методах веде-	результаты собствен-	зации научно-	тов исследования. Гла-
ния научно-	ных и современных ис-	исследовательской дея-	ва «Результаты и об-
исследовательской	следований при реше-	тельности в соответ-	суждения» написана
деятельности в со-	нии исследовательских	ствующей профессио-	менее чем на 70 %,
ответствующей	и практических задач в	нальной области;	имеются значительные
профессиональной	избранной профессио-	навыками использова-	недочеты. Не сформу-
области с исполь-	нальной области.	ния полученных знаний	лированы выводы и за-
зованием совре-		и умений при решении	ключение.
менных методов		исследовательских и	
исследования и		практических задач,	
информационно-		умениями формулиро-	
коммуникацион-		вать, излагать и аргу-	
ных технологий.		ментированно отстаи-	
		вать собственное виде-	
		ние рассматриваемых	
		проблем в своей про-	
		фессиональной области.	

3.6 Критерии и шкала оценивания подготовки научных публикаций

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине «Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» предполагается подготовка научных публикаций. В течение всего периода обучения аспирант представляет результаты научно-исследовательской деятельности в виде научных публикаций. Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется научным руководителем.

Компетенция УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, формируемая и оцениваемая при подготовке научных публикаций.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глу-	Сформированное уме-	Успешное и система-	Подготовлены 2 публи-
бокие знания о со-	ние формулировать це-	тическое владение	кации и более
держании процесса	ли личностного и про-	приемами и техноло-	
целеполагания про-	фессионального разви-	гиями целеполагания,	
фессионального и	тия с учетом тенденций	целереализации и	
личностного разви-	развития избранной	оценки результатов	
тия, его особенно-	профессиональной об-	деятельности по ре-	
стях и способах реа-	ласти деятельности, ин-	шению профессио-	
лизации при реше-	дивидуально-	нальных задач;	
нии профессиональ-	личностных особенно-	способами выявления	
ных задач.	стей.	профессионально-	
		значимых качеств и	
		путями достижения	
		более высокого уров-	

		ня их развития.	
Сформированные,	В целом успешные, но	В целом успешное, но	Подготовлены 2 публи-
но содержащие от-	содержащие отдельные	содержащее отдель-	кации
дельные пробелы	пробелы умения фор-	ные пробелы владение	
знания о содержа-	мулировать цели лич-	приемами и техноло-	
нии процесса целе-	ностного и профессио-	гиями целеполагания,	
полагания профес-	нального развития с	целереализации и	
сионального и лич-	учетом тенденций раз-	оценки результатов	
ностного развития,	вития избранной про-	деятельности по ре-	
его особенностях и	фессиональной области	шению профессио-	
способах реализации	деятельности, индиви-	нальных задач;	
при решении про-	дуально-личностных	способами выявления	
фессиональных за-	особенностей.	профессионально-	
дач.		значимых качеств и	
		путями достижения	
		более высокого уров-	
		ня их развития.	
Общие, но не струк-	В целом успешно, но не	В целом успешное, но	Подготовлена 1 публи-
гурированные зна-	систематически осу-	не систематическое	кация
ния о содержании	ществляемые умения	владение приемами и	
процесса целепола-	формулировать цели	технологиями целепо-	
гания профессио-	личностного и профес-	лагания, целереализа-	
нального и личност-	сионального развития с	ции и оценки резуль-	
ного развития, его	учетом тенденций раз-	татов деятельности по	
особенностях и спо-	вития избранной про-	решению профессио-	
собах реализации	фессиональной области	нальных задач;	
при решении про-	деятельности, индиви-	способами выявления	
фессиональных за-	дуально-личностных	профессионально-	
дач.	особенностей.	значимых качеств и	
		путями достижения	
		более высокого уров-	
		ня их развития.	
Фрагментарные зна-	Частично освоенное	Фрагментарное владе-	Публикации отсут-
ния о содержании	умение формулировать	ние приемами и тех-	ствуют
процесса целепола-	цели личностного и	нологиями целепола-	Cibyioi
гания профессио-	профессионального	гания, целереализации	
нального и личност-	развития с учетом тен-	и оценки результатов	
ного развития, его	денций развития из-	деятельности по ре-	
особенностях и спо-	бранной профессио-	шению профессио-	
собах реализации	нальной области дея-	нальных задач;	
при решении про-	тельности, индивиду-	способами выявления	
фессиональных за-	ально-личностных осо-	профессионально-	
дач.	бенностей.	значимых качеств и	
~~		путями достижения	
		более высокого уров-	
		ня их развития.	
		in in passitin.	

Компетенция ПК-1 - способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной педагогической и научной областях, формируемая и оцениваемая при подготовке научных публикаций.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания	
Знаний	Знаний Умений Навыков			

Демонстрирует хорошие способности к умению сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитикосинтетической переработки информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитикосинтетической переработки информацион	Полностью владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками представления результатов научноисследовательской деятельности в виде научных публикаций. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками представления результатов научноисследовательской	Подготовлены 2 публикации и более Подготовлены 2 публикации
В напам магачина на та	научных публикаций.	Понтоториома 1 жиб-ж
систематически осуществляемые умения сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществлять самостоя-	не систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формули-	Подготовлена 1 публи- кация
	шие способности к умению сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитикосинтетической переработки информационном тотребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитикосинтетической переработки информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитикосинтетической переработки информационном запросе; осуществляемые умения сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осу-	ниие способности к умению сформулировать свою информационном запросе; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационном запорость, адекватно отразить ее в информационным потребность, адекватно отразить ее в информационных типов и видов, соответствующих информационных потребность, адекватно отразить ее в информационных типов и видов, соответствующих информационных потребность, адекватно отразить ее в информационных типов и видов, соответствующих информационным потребность, адекватно отразить ее в информационных поротки информационных потребность, адекватно отразить ее в информационным потребность, адекватно отразить ее в информационных поротки информационных поротки информационных поротки информационных поротки информационных поротки информационных потразить ее в информационных потразить ее в информационных потразить ее в информационных потразить ее в информационных поротки информационную потребность, адекватно отразить ее в информационную потребность, адекватно отразить ее в информационных породем использования полученных публикаций. В целом успешное, но не систематически осуществляемые умения использования полученных публикаций. В целом успешное, но не систематической переработки информационную потрабность, адекватно отразить ее в информационную потрабность информационную потрабность, адекватно отразить ее в информационную потрабность, адекватно отразить ее в информационных публикаций. В целом успешнос потразить ее в информационном запросе, но не систематическое в потрабность информационном запросе, но не систематическое в потрабность и практических задач, умениями и умений и праставать

методах свертыва-	пов и видов, соответ-	стаивать собственное	
ния информации и	ствующих информаци-	видение рассматрива-	
рациональных при-	онным потребностям;	емых проблем в своей	
емах интеллектуаль-	использовать формали-	профессиональной	
ной работы с тек-	зованные, алгоритмиче-	области; навыками	
стами научных до-	ские методы аналитико-	представления резуль-	
кументов.	синтетической перера-	татов научно-	
	ботки информации.	исследовательской	
		деятельности в виде	
		научных публикаций.	
Фрагментарные зна-	Частично освоенное	Фрагментарное владе-	Публикации отсут-
ния о составе и	умение сформулиро-	ние навыками исполь-	ствуют
структуре современ-	вать свою информаци-	зования полученных	
ных информацион-	онную потребность,	знаний и умений при	
ных ресурсов, месте	адекватно отразить ее в	решении исследова-	
документальных ис-	информационном за-	тельских и практиче-	
точников информа-	просе; осуществлять	ских задач, умениями	
ции в системе науч-	самостоятельный выбор	формулировать, изла-	
ных коммуникаций;	документов различных	гать и аргументиро-	
формализованных	типов и видов, соответ-	ванно отстаивать соб-	
методах свертыва-	ствующих информаци-	ственное видение рас-	
ния информации и	онным потребностям;	сматриваемых про-	
рациональных при-	использовать формали-	блем в своей профес-	
емах интеллектуаль-	зованные, алгоритмиче-	сиональной области;	
ной работы с тек-	ские методы аналитико-	навыками представле-	
стами научных до-	синтетической перера-	ния результатов науч-	
кументов.	ботки информации.	но-исследовательской	
		деятельности в виде	
		научных публикаций.	

Компетенция ПК-2 - владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области гидробиологии, формируемая и оцениваемая при подготовке научных публикаций.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глу-	Демонстрирует полно-	Полностью владеет	Подготовлены 2 публи-
бокие знания о со-	стью сформированное	навыками использова-	кации и более
временных перспек-	умение адаптировать	ния полученных зна-	
тивных направлени-	результаты собствен-	ний и умений при ре-	
ях биологических	ных и современных ис-	шении исследователь-	
наук, основных тен-	следований при реше-	ских и практических	
денциях развития в	нии исследовательских	задач, умениями фор-	
избранной профес-	и практических задач в	мулировать, излагать	
сиональной области	избранной профессио-	и аргументированно	
и смежных областях	нальной области.	отстаивать собствен-	
биологических наук;		ное видение рассмат-	
основных методах		риваемых проблем в	
ведения научно-		своей профессиональ-	
исследовательской		ной области; навыка-	
деятельности в соот-		ми представления ре-	
ветствующей про-		зультатов научно-	
фессиональной об-		исследовательской	
ласти с использова-		деятельности в виде	

	I		
нием современных		научных публикаций.	
методов исследова-			
ния и информацион-			
но-			
коммуникационных.			
Сформированные,	В целом успешные, но	В целом успешное, но	Подготовлены 2 публи-
но содержащие от-	содержащие отдельные	содержащее отдель-	кации
дельные пробелы	пробелы умения адап-	ные пробелы владение	11022
знания о современ-	тировать результаты	навыками использова-	
ных перспективных	собственных и совре-	ния полученных зна-	
направлениях био-	менных исследований	ний и умений при ре-	
логических наук,	при решении исследо-	шении исследователь-	
• • •	вательских и практиче-	ских и практических	
основных тенденци-	<u> </u>	задач, умениями фор-	
ях развития в из-	ских задач в избранной	1 1	
бранной профессио-	профессиональной об-	мулировать, излагать	
нальной области и	ласти.	и аргументированно	
смежных областях		отстаивать собствен-	
биологических наук;		ное видение рассмат-	
основных методах		риваемых проблем в	
ведения научно-		своей профессиональ-	
исследовательской		ной области; навыка-	
деятельности в соот-		ми представления ре-	
ветствующей про-		зультатов научно-	
фессиональной об-		исследовательской	
ласти с использова-		деятельности в виде	
нием современных		научных публикаций.	
методов исследова-			
ния и информацион-			
НО-			
коммуникационных.			
Общие, но не струк-	В целом успешно, но не	В целом успешное, но	Подготовлена 1 публи-
турированные зна-	систематически осу-	не систематическое	кация
ния о современных	ществляемые умения	владение навыками	·
перспективных	адаптировать результа-	использования полу-	
направлениях био-	ты собственных и со-	ченных знаний и уме-	
логических наук,	временных исследова-	ний при решении ис-	
основных тенденци-	ний при решении ис-	следовательских и	
ях развития в из-	следовательских и	практических задач,	
бранной профессио-	практических задач в	умениями формули-	
нальной области и	избранной профессио-	ровать, излагать и ар-	
смежных областях	нальной области.	гументированно от-	
биологических наук;	indibitori oosidorri.	стаивать собственное	
основных методах		видение рассматрива-	
ведения научно-		емых проблем в своей	
исследовательской		профессиональной	
деятельности в соот-		области; навыками	
		·	
		представления резуль-	
*		татов научно-	
ласти с использова-		исследовательской	
нием современных		деятельности в виде	
методов исследова-		научных публикаций.	

ния и информацион-			
но-			
коммуникационных.			
Фрагментарные зна-	Частично освоенное	Фрагментарное владе-	Публикации отсут-
ния о современных	умение адаптировать	ние навыками исполь-	ствуют
перспективных	результаты собствен-	зования полученных	
направлениях био-	ных и современных ис-	знаний и умений при	
логических наук,	следований при реше-	решении исследова-	
основных тенденци-	нии исследовательских	тельских и практиче-	
ях развития в из-	и практических задач в	ских задач, умениями	
бранной профессио-	избранной профессио-	формулировать, изла-	
нальной области и	нальной области.	гать и аргументиро-	
смежных областях		ванно отстаивать соб-	
биологических наук;		ственное видение рас-	
основных методах		сматриваемых про-	
ведения научно-		блем в своей профес-	
исследовательской		сиональной области;	
деятельности в соот-		навыками представле-	
ветствующей про-		ния результатов науч-	
фессиональной об-		но-исследовательской	
ласти с использова-		деятельности в виде	
нием современных		научных публикаций.	
методов исследова-			
ния и информацион-			
но-			
коммуникационных.			

Компетенция ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследований в области гидробиологии для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий, формируемая и оцениваемая при подготовке научных публикаций.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глу-	Демонстрирует полно-	Полностью владеет	Подготовлены 2 публи-
бокие знания о со-	стью сформированное	навыками использова-	кации и более
временных перспек-	умение адаптировать	ния полученных зна-	
тивных направлени-	результаты собствен-	ний и умений при ре-	
ях биологических	ных и современных ис-	шении исследователь-	
наук, основных тен-	следований при реше-	ских и практических	
денциях развития в	нии исследовательских	задач, умениями фор-	
избранной профес-	задач в избранной про-	мулировать, излагать	
сиональной области	фессиональной области	и аргументированно	
и смежных областях	и междисциплинарных	отстаивать собствен-	
биологических наук.	областях.	ное видение рассмат-	
		риваемых проблем в	
		своей профессиональ-	
		ной области.	
Сформированные,	В целом успешные, но	В целом успешное, но	Подготовлены 2 публи-
но содержащие от-	содержащие отдельные	содержащее отдель-	кации
дельные пробелы	пробелы умения адап-	ные пробелы владение	
знания о современ-	тировать результаты	навыками использова-	
ных перспективных	собственных и совре-	ния полученных зна-	
направлениях био-	менных исследований	ний и умений при ре-	

логических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	при решении исследовательских задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	шении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональ-	
Общие, но не структурированные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	ной области. В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Подготовлена 1 публикация
Фрагментарные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	Частично освоенное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Фрагментарное владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследова-	Публикации отсут- ствуют

Компетенция ПК-4 - готовность осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельности в области гидробиологии, формируемая и оцениваемая при подготовке научных публикаций.

Уровень со	Критерии оценивания		
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глу-	Демонстрирует полно-	Полностью владеет	Подготовлены 2 публи-
бокие знания об ос-	стью сформированное	навыками организа-	кации и более
новных методах ве-	умение адаптировать	ции научно-	
дения научно-	результаты собствен-	исследовательской	
исследовательской	ных и современных ис-	деятельности в соот-	
деятельности в соот-	следований при реше-	ветствующей профес-	

ветствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	нии исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	сиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками организации научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Подготовлены 2 публи-кации
Общие, но не структурированные знания об основных методах ведения научно- исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками организации научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рас-	Подготовлена 1 публи-кация

		сматриваемых про- блем в своей профес- сиональной области.	
Фрагментарные знания об основных методах ведения научно- исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий.	Частично освоенное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	Фрагментарное владение навыками организации научно- исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Публикации отсут- ствуют

3.7 Критерии и шкала оценивания подготовки научных докладов, презентаций, выступлений

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине «Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» предполагается подготовка научных докладов, презентаций, выступлений. В течение всего периода обучения аспирант представляет результаты научно-исследовательской деятельности в виде подготовки научных докладов, презентаций, выступлений. Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется научным руководителем.

Компетенция УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, формируемая и оцениваемая при подготовке научных докладов, презентаций, выступлений.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глу-	Сформированное уме-	Успешное и система-	Аспирант принимает
бокие знания о со-	ние формулировать це-	тическое владение	участие в работе одной
держании процесса	ли личностного и про-	приемами и техноло-	и более конференций.
целеполагания про-	фессионального разви-	гиями целеполагания,	Доклад аспиранта вы- полнен на высоком
фессионального и	тия с учетом тенденций	целереализации и	теоретическом и прак-

личностного развития, его особенностях и способах реализации при решении профессиональных задач.	развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуальноличностных особенностей.	оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления профессиональнозначимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	тическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о содержании процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенностях и способах реализации при решении профессиональных задач.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения формулировать цели личностного и профессионального развития с учетом тенденций развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуально-личностных особенностей.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления профессиональнозначимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Аспирант принимает участие в работе одной конференции. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследований.
Общие, но не структурированные знания о содержании процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенностях и способах реализации при решении профессиональных задач.	систематически осуществляемые умения формулировать цели личностного и профессионального развития с учетом тенденций развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуально-личностных особенностей.	В целом успешное, но не систематическое владение приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления профессиональнозначимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Аспирант принимает участие в работе одной конференции. Содержание доклада в целом соответствует теме диссертации. Презентация не соответствует требованиям. Аспирант демонстрирует отсутствие навыков публичной презентации результатов научных исследований.
Фрагментарные знания о содержании процесса целепола-	Частично освоенное умение формулировать цели личностного и	Фрагментарное владение приемами и технологиями целепола-	Аспирант не принимает участие в работе конференций.

гания нального и личностного развития, его особенностях и спореализации собах при решении профессиональных дач.

профессио- профессионального развития с учетом тенразвития денций И3бранной профессиональной области деятельности, индивидуально-личностных особенностей.

гания, целереализации и оценки результатов деятельности по репрофессиошению нальных задач; способами выявления профессиональнозначимых качеств и ПУТЯМИ достижения более высокого уровня их развития.

Компетенция ПК-1 - способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной педагогической и научной областях, формируемая и оцениваемая при подготовке научных докладов, презентаций, выступлений.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания о составе и структуре современных информационных ресурсов, месте документальных источников информации в системе научных коммуникаций; формализованных методах свертывания информации и рациональных приемах интеллектуальной работы с текстами научных документов.	Демонстрирует хорошие способности к умению сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитикосинтетической переработки информации.	Полностью владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками представления научных докладов об основных результатах научноисследовательской работы.	Аспирант принимает участие в работе одной и более конференций. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований.
Сформированные, но содержащие от- дельные пробелы знания о составе и структуре современ- ных информацион- ных ресурсов, месте документальных ис-	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществ-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических	Аспирант принимает участие в работе одной конференции. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует хоро-

точников информасамостоятельный задач, умениями форшие навыки публичной ЛЯТЬ презентации результации в системе научвыбор документов размулировать, излагать тов научных исследоаргументированно ных коммуникаций; личных типов и видов, ваний. отстаивать собственформализованных соответствующих методах свертываформационным потребное видение рассматния информации и ностям; использовать риваемых проблем в своей профессиональрациональных приформализованные, емах интеллектуальгоритмические методы ной области; навыканой работы с теканалитико-ΜИ представления стами научных досинтетической переранаучных докладов об ботки информации. кументов. основных результатах научноисследовательской работы. Общие, но не струк-В целом успешно, но не В целом успешное, но Аспирант принимает участие в работе одной турированные систематически систематическое знаocyконференции. Содерния o составе ществляемые умения владение навыками жание доклада в целом структуре современсформулировать свою использования полусоответствует теме информационинформационную поченных знаний и умедиссертации. Презентаний при решении исных ресурсов, месте требность, алекватно ция не соответствует отразить ее в информадокументальных исследовательских требованиям. Аспирант демонстрирует отсутточников информационном запросе; осупрактических задач, ствие навыков публичции в системе научществлять самостояумениями формулиной презентации peных коммуникаций; тельный выбор докуровать, излагать и арзультатов научных исформализованных ментов различных тигументированно следований. пов и видов, соответстаивать собственное метолах свертывания информации и ствующих информацивидение рассматривапотребностям; емых проблем в своей рациональных при-ОННЫМ емах интеллектуальиспользовать формалипрофессиональной ной работы с текзованные, алгоритмичеобласти; навыками стами научных доские методы аналитикопредставления научкументов. синтетической перераных докладов об осботки информации. новных результатах научноисследовательской работы. Частично Фрагментарное владе-Аспирант не принимает Фрагментарные знаосвоенное участие в работе консоставе умение сформулироние навыками испольния ференций. полученных структуре современвать свою информацизования ных информациононную потребность, знаний и умений при адекватно отразить ее в ных ресурсов, месте решении исследова-3aтельских и практичедокументальных исинформационном точников информапросе; осуществлять ских задач, умениями

формулировать, изла-

гать и аргументиро-

самостоятельный выбор

документов различных

ции в системе науч-

ных коммуникаций;

формализованных методах свертывания информации и рациональных приемах интеллектуальной работы с текстами научных документов.

типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитикосинтетической переработки информации.

ванно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками представления научных докладов об основных результатах научноисследовательской работы.

Компетенция ПК-2 - владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области гидробиологии, формируемая и оцениваемая при подготовке научных докладов, презентаций, выступлений.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных.	Демонстрирует полностью сформированное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	Полностью владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками представления научных докладов об основных результатах научноисследовательской работы.	Аспирант принимает участие в работе одной и более конференций. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных перспективных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения адаптировать результаты собственных и совре-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования полученных зна-	Аспирант принимает участие в работе одной конференции. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне.

менных исследований исследований и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формультатам паралентых областих и смежных профессиональной области и смежных профессиональной областих и смежных профессиональной областих и практических задач в котементых исследовательской работы. В целом успешно, но не систематической работы. В целом успешное, но не систематической задач в не систематической задач в ней при решении исследовати, и практических задач в наботы предессиональной области и практических задач			,	
Общие, но не структурированные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областах биологических наук; основных методах ведения научно- исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области. В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования полученных знаний и уменных задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками представления научночиследовательской работы.	логических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информацион-	при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной об-	шении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками представления научных докладов об основных результатах научно-исследовательской	соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследо-
Фрагментарные зна- Частично освоенное Фрагментарное владе- Аспирант не принимает	Общие, но не структурированные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-	систематически осуществляемые умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессио-	не систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками представления научных докладов об основных результатах научно-исследовательской	участие в работе одной конференции. Содержание доклада в целом соответствует теме диссертации. Презентация не соответствует требованиям. Аспирант демонстрирует отсутствие навыков публичной презентации результатов научных ис-
	Фрагментарные зна-	Частично освоенное	Фрагментарное владе-	Аспирант не принимает

	T		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
ния о современных	умение адаптировать	ние навыками исполь-	участие в работе кон-
перспективных	результаты собствен-	зования полученных	ференций.
направлениях био-	ных и современных ис-	знаний и умений при	
логических наук,	следований при реше-	решении исследова-	
основных тенденци-	нии исследовательских	тельских и практиче-	
ях развития в из-	и практических задач в	ских задач, умениями	
бранной профессио-	избранной профессио-	формулировать, изла-	
нальной области и	нальной области.	гать и аргументиро-	
смежных областях		ванно отстаивать соб-	
биологических наук;		ственное видение рас-	
основных методах		сматриваемых про-	
ведения научно-		блем в своей профес-	
исследовательской		сиональной области;	
деятельности в соот-		навыками представле-	
ветствующей про-		ния научных докладов	
фессиональной об-		об основных результа-	
ласти с использова-		тах научно-	
нием современных		исследовательской	
методов исследова-		работы.	
ния и информацион-			
но-			
коммуникационных.			

Компетенция ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследований в области гидробиологии для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий, формируемая и оцениваемая при подготовке научных докладов, презентаций, выступлений.

Уровень со	рормированности этапа і	компетенции	Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	Демонстрирует полностью сформированное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Полностью владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Аспирант принимает участие в работе одной и более конференций. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований.
Сформированные, но содержащие от-	В целом успешные, но содержащие отдельные	В целом успешное, но содержащее отдель-	Аспирант принимает участие в работе одной конференции. Доклад

дельные пробелы пробелы умения адапные пробелы владение аспиранта выполнен на высоком теоретическом знания о современтировать навыками использоварезультаты и практическом уровне. ния полученных знаных перспективных собственных и совре-Содержание доклада ний и умений при ренаправлениях биоменных исследований соответствует теме логических при решении исследошении исследовательнаук, диссертации. Аспирант основных тенденцивательских задач в изских и практических демонстрирует xopoях развития в избранной профессиозадач, умениями форшие навыки публичной мулировать, излагать бранной профессиональной области презентации результатов научных исследональной области и междисциплинарных аргументированно ваний. областях областях. отстаивать собственсмежных ное видение рассматбиологических наук. риваемых проблем в своей профессиональной области. Общие, но не струк-В целом успешно, но не В целом успешное, но Аспирант принимает участие в работе одной турированные систематически ocyне систематическое знаконференции. Содерния о современных ществляемые владение навыками умения жание доклада в целом перспективных адаптировать результаиспользования полусоответствует теме ченных знаний и уменаправлениях биоты собственных и содиссертации. Презенталогических временных исследований при решении иснаук, ция не соответствует основных тенденциний при решении исследовательских требованиям. Аспирант демонстрирует отсутях развития в изследовательских задач в практических задач, ствие навыков публичбранной профессиоизбранной профессиоумениями формулипрезентации peровать, излагать и арнальной области и нальной области зультатов научных исобластях междисциплинарных гументированно смежных следований. областях. стаивать собственное биологических наук. видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области. Фрагментарные зна-Частично освоенное Фрагментарное владе-Аспирант не принимает участие в работе конния о современных умение адаптировать ние навыками испольференций. перспективных собствензования полученных результаты направлениях бионых и современных исзнаний и умений при логических следований при решерешении исследованаук, основных тенденцинии исследовательских тельских и практичеях развития в иззадач в избранной проских задач, умениями бранной профессиофессиональной области формулировать, изланальной области и и междисциплинарных гать и аргументирообластях смежных областях ванно отстаивать соббиологических наук. ственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.

Компетенция ПК-4 - готовность осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельности в области гидробиологии, формируемая и оцениваемая при подготовке научных докладов, презентаций, выступлений.

Уровень со	рормированности этапа н	Критерии оценивания	
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания об основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	Демонстрирует полностью сформированное умение адаптировать результаты собственных и современных и современных и при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	Полностью владеет навыками организации научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Аспирант принимает участие в работе одной и более конференций. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками организации научноисследовательской	Аспирант принимает участие в работе одной конференции. Доклад аспиранта выполнен на высоком теоретическом и практическом уровне. Содержание доклада соответствует теме диссертации. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследований.

общие, но не структурированные знатически осуния об основных методах ведения научно- но- исследовательской деятельности в соот- деятельности в соот- общие, но не структурированные знатически осуния об основных методах ведения научно- но- исследовательской деятельности в соот- ний при решении ис- общие, но не структурированные, но в целом успешное, но не систематическое участие в работе одновных монференции. Сод жание доклада в целом успешное, но не систематическое в работе одновных монференции. Сод жание доклада в целом успешное, но не систематическое исследовательское исследовательской деятельности в соот- ний при решении ис- ветствующей профестривовательстваниям. Аспир
турированные знания об основных мения об основных мения об основных мения об основных мения адаптировать результано- исследовательской деятельности в соотний при решении иснания при решения професнания професнания професнания професнания професнания при решения професнания пр
ния об основных методах ведения научно- но- исследовательской деятельности в соот- деятельности в соот-
тодах ведения науч- но- исследовательской деятельности в соот- деятельности в соот-
но- ты собственных и со- исследовательской диссертации. Презен деятельности в соот- ний при решении ис- ветствующей профес- требованиям. Аспир
но- исследовательской временных исследова- деятельности в соот- ний при решении ис- ветствующей профес- требованиям. Аспир
исследовательской временных исследова- деятельности в соот- ция не соответств деятельности в соот- ний при решении ис- ветствующей профес- требованиям. Аспир
TO TO THE TOTAL OF
ветствующей про- следовательских и сиональной области; демонстрирует отс
фессиональной об- практических задач в навыками использова- ствие навыков публ
ласти с использова- избранной профессио- ния полученных зна- ной презентации
нием современных нальной области. ний и умений при ределений.
методов исследова-
ния и информацион-
но- формулировать, изла-
коммуникационных гать и аргументиро-
технологий. ванно отстаивать соб-
ственное видение рас-
сматриваемых про-
блем в своей профес-
сиональной области.
Фрагментарные зна- Частично освоенное Фрагментарное владе- Аспирант не приним
ния об основных ме- умение адаптировать ние навыками органи- участие в работе к
тодах ведения науч- результаты собствен- зации научно- ференций.
но- ных и современных ис- исследовательской
исследовательской следований при реше- деятельности в соот-
деятельности в соот- нии исследовательских ветствующей профес-
ветствующей про- и практических задач в сиональной области;
фессиональной об- избранной профессио- навыками использова-
ласти с использова- нальной области. ния полученных зна-
нием современных ний и умений при ре-
методов исследова- шении исследователь-
ния и информацион-
но- формулировать, изла-
коммуникационных гать и аргументиро-
технологий. ванно отстаивать соб-
ственное видение рас-
сматриваемых про-
блем в своей профес-
сиональной области.

3.8 Критерии и шкала оценивания подготовки доклада о результатах НИ

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине «Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» предполагается подготовка доклада о результатах НИ. По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант оформляет индивидуальный учебный план аспиранта и отчитывается на заседании выпускающей кафедры. Отчет состоит из доклада аспиранта о проделанной работе в течение отчетного периода (семестра), ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации, отзыва научного руководителя.

Компетенция УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, формируемая и оцениваемая при подготовке доклада о результатах НИ.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глу-	Сформированное уме-	Успешное и система-	Результаты научно-
бокие знания о со-	ние формулировать це-	тическое владение	исследовательской дея-
держании процесса	ли личностного и про-	приемами и техноло-	тельности представле-
целеполагания про-	фессионального разви-	гиями целеполагания,	ны аспирантом на засе-
фессионального и	тия с учетом тенденций	целереализации и	дании выпускающей
личностного разви-	развития избранной	оценки результатов	кафедры в виде доклада
тия, его особенно-	профессиональной об-	деятельности по ре-	с презентацией, аспи-
стях и способах реа-	ласти деятельности, ин-	шению профессио-	рант демонстрирует
лизации при реше-	дивидуально-	нальных задач;	высокий уровень навы-
нии профессиональ-	личностных особенно-	способами выявления	ков публичной презен-
ных задач.	стей.	профессионально-	тации результатов
		значимых качеств и	научных исследований.
		путями достижения	Аспирант грамотно и
		более высокого уров-	четко отвечает на во-
		ня их развития.	просы по существу до-
			клада. Уверенно ведет
			дискуссию.
Сформированные,	В целом успешные, но	В целом успешное, но	Результаты научно-
но содержащие от-	содержащие отдельные	содержащее отдель-	исследовательской дея-
дельные пробелы	пробелы умения фор-	ные пробелы владение	тельности представле-
знания о содержа-	мулировать цели лич-	приемами и техноло-	ны аспирантом на засе-
нии процесса целе-	ностного и профессио-	гиями целеполагания,	дании выпускающей
полагания профес-	нального развития с	целереализации и	кафедры в виде доклада
сионального и лич-	учетом тенденций раз-	оценки результатов	с презентацией. Аспи-
ностного развития,	вития избранной про-	деятельности по ре-	рант демонстрирует хо-

272 22252222222	#2227277277 25 25 22 25 27 25 27 25 27 25 27 25 27 25 27 25 27 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	wayyya waabaaya	novvvo vonvvvvv6vv
его особенностях и	фессиональной области	шению профессио-	рошие навыки публич-
способах реализации	деятельности, индиви-	нальных задач;	ной презентации ре-
при решении про-	дуально-личностных	способами выявления	зультатов научных ис-
фессиональных за-	особенностей.	профессионально-	следований, частично
дач.		значимых качеств и	отвечает на вопросы.
		путями достижения	
		более высокого уров-	
		ня их развития.	
Общие, но не струк-	В целом успешно, но не	В целом успешное, но	Результаты научно-
турированные зна-	систематически осу-	не систематическое	исследовательской дея-
ния о содержании	ществляемые умения	владение приемами и	тельности представле-
процесса целепола-	формулировать цели	технологиями целепо-	ны аспирантом на засе-
гания профессио-	личностного и профес-	лагания, целереализа-	дании выпускающей
нального и личност-	сионального развития с	ции и оценки резуль-	кафедры. Аспирант не
ного развития, его	учетом тенденций раз-	татов деятельности по	отвечает (или частично
особенностях и спо-	вития избранной про-	решению профессио-	отвечает) на вопросы.
собах реализации	фессиональной области	нальных задач; спосо-	
при решении про-	деятельности, индиви-	бами выявления про-	
фессиональных за-	дуально-личностных	фессионально-	
дач.	особенностей.	значимых качеств и	
		путями достижения	
		более высокого уров-	
		ня их развития.	
Фрагментарные зна-	Частично освоенное	Фрагментарное владе-	Результаты научно-
ния о содержании	умение формулировать	ние приемами и тех-	исследовательской дея-
процесса целепола-	цели личностного и	нологиями целепола-	тельности не представ-
гания профессио-	профессионального	гания, целереализации	лены аспирантом на
нального и личност-	развития с учетом тен-	и оценки результатов	_
ного развития, его	денций развития из-	деятельности по ре-	щей кафедры.
особенностях и спо-	бранной профессио-	шению профессио-	
собах реализации	нальной области дея-	нальных задач;	
при решении про-	тельности, индивиду-	способами выявления	
фессиональных за-	ально-личностных осо-	профессионально-	
дач.	бенностей.	значимых качеств и	
		путями достижения	
		более высокого уров-	
		ня их развития.	
T0 T110.4	<u> </u>	1 "	1

Компетенция ПК-1 - способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной педагогической и научной областях, формируемая и оцениваемая при подготовке доклада о результатах НИ.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глу-	Демонстрирует хоро-	Полностью владеет	Результаты научно-
бокие знания о со-	шие способности к	навыками использова-	исследовательской дея-

ставе и структуре современных peформационных сурсов, месте документальных источников информации в системе научных коммуникаций; формализованных метолах свертывания информации и рациональных приемах интеллектуальной работы с текстами научных документов.

умению сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном просе; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информаципотребностям; ОННЫМ использовать формализованные, алгоритмические методы аналитикосинтетической переработки информации.

ния полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыка-ΜИ представления научных докладов об основных результатах научноисследовательской работы.

тельности представлены аспирантом на заселании выпускающей кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований. Аспирант грамотно и четко отвечает на вопросы по существу доклада. Уверенно ведет дискуссию.

Сформированные, но содержащие отлельные пробелы знания о составе и структуре современных информационных ресурсов, месте документальных источников информации в системе научных коммуникаций; формализованных методах свертывания информации и рациональных приемах интеллектуальной работы с текстами научных документов.

В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществсамостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, горитмические методы аналитикосинтетической переработки информации.

В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать аргументированно собственотстаивать ное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыка-ΜИ представления научных докладов об основных результатах научноисследовательской работы.

Результаты научноисследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании выпускающей кафедры в виде доклада с презентацией. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации зультатов научных исчастично следований. отвечает на вопросы.

Общие, но не структурированные знания о составе и структуре современных информацион-

В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения сформулировать свою информационную по-

В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования полученных знаний и уме-

Результаты научноисследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании выпускающей ных ресурсов, месте требность, адекватно ний при решении искафедры. Аспирант не отразить ее в информаотвечает (или частично документальных исследовательских ционном запросе; осуотвечает) на вопросы. точников информапрактических залач. ции в системе научшествлять самостояумениями формулиных коммуникаций; тельный выбор докуровать, излагать и арформализованных ментов различных тигументированно стаивать собственное методах свертывапов и видов, соответния информации и ствующих информацивидение рассматриварациональных при-ОННЫМ потребностям; емых проблем в своей емах интеллектуальпрофессиональной использовать формалиной работы с текзованные, алгоритмичеобласти; навыками стами научных доские методы аналитикопредставления научсинтетической перераных докладов об оскументов. ботки информации. новных результатах научноисследовательской работы. Фрагментарные зна-Частично Фрагментарное владе-Результаты освоенное научнония составе умение сформулироние навыками испольисследовательской деяструктуре современвать свою информацизования полученных тельности не представных информациононную потребность, знаний и умений при лены аспирантом ных ресурсов, месте адекватно отразить ее в решении исследовазаседании выпускающей кафедры. документальных исинформационном тельских и практичезаточников информапросе; осуществлять ских задач, умениями формулировать, излации в системе научсамостоятельный выбор ных коммуникаций; документов различных гать и аргументиротипов и видов, соответванно отстаивать собформализованных ствующих информациственное видение расметодах свертывания информации и онным потребностям; сматриваемых прорациональных прииспользовать формалиблем в своей професемах интеллектуальзованные, алгоритмичесиональной области; ной работы с текские методы аналитиконавыками представлестами научных досинтетической перерания научных докладов кументов. ботки информации. об основных результатах научноисследовательской

Компетенция ПК-2 - владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области гидробиологии, формируемая и оцениваемая при подготовке доклада о результатах НИ.

работы.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глу-	Демонстрирует полно-	Полностью владеет	Результаты научно-
бокие знания о со-	стью сформированное	навыками использова-	исследовательской дея-
временных перспек-	умение адаптировать	ния полученных зна-	тельности представле-

тивных направлени-ЯХ биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей проინфессиональной ласти с использованием современных методов исследования и информационнокоммуникационных.

результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.

ний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать аргументированно собственотстаивать ное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыка-МИ представления научных докладов об основных результатах научноисследовательской работы.

ны аспирантом на заседании выпускающей кафедры в виде доклада с презентацией, аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований. Аспирант грамотно и четко отвечает на вопросы по существу доклада. Уверенно ведет дискуссию.

Сформированные,

но содержащие отпробелы дельные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной ინласти с использованием современных методов исследования и информационкоммуникационных.

В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.

В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыка-ΜИ представления научных докладов об основных результатах научноисследовательской работы.

Результаты научноисследовательской деятельности представлены аспирантом на заселании выпускающей кафедры в виде доклада с презентацией. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации зультатов научных исследований, частично отвечает на вопросы.

Общие, но не структурированные ния о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационнокоммуникационных.

В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.

В целом успешное, но систематическое владение навыками полуиспользования ченных знаний и умений при решении исследовательских практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно стаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками представления научных докладов об основных результатах научноисследовательской работы.

Результаты научноисследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании выпускающей кафедры. Аспирант не отвечает (или частично отвечает) на вопросы.

Фрагментарные знания о современных перспективных бионаправлениях логических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и областях смежных биологических наук; основных метолах ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной ინласти с использованием современных методов исследования и информационЧастично освоенное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.

Фрагментарное владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками представления научных докладов об основных результатах научноисследовательской работы.

Результаты научноисследовательской деятельности не представлены аспирантом на заседании выпускающей кафедры.

но-		
коммуникационных.		

Компетенция ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследований в области гидробиологии для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий, формируемая и оцениваемая при подготовке доклада о результатах НИ.

и предприятий, формируемая и оцениваемая при подготовке доклада о результатах НИ.			
Уровень со	сформированности этапа компетенции		Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	Демонстрирует полностью сформированное умение адаптировать результаты собственных и современных и соследований при решении исследовательских задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Полностью владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Результаты научно- исследовательской дея- тельности представле- ны аспирантом на засе- дании выпускающей кафедры в виде доклада с презентацией, аспи- рант демонстрирует высокий уровень навы- ков публичной презен- тации результатов научных исследований. Аспирант грамотно и четко отвечает на во- просы по существу до- клада. Уверенно ведет дискуссию.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Результаты научно- исследовательской дея- тельности представле- ны аспирантом на засе- дании выпускающей кафедры в виде доклада с презентацией. Аспи- рант демонстрирует хо- рошие навыки публич- ной презентации ре- зультатов научных ис- следований, частично отвечает на вопросы.
Общие, но не структурированные знания о современных перспективных	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения адаптировать результа-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования полу-	Результаты научно- исследовательской дея- тельности представле- ны аспирантом на засе-

направлениях био-	ты собственных и со-	ченных знаний и уме-	дании выпускающей
логических наук,	временных исследова-	ний при решении ис-	кафедры. Аспирант не
основных тенденци-	ний при решении ис-	следовательских и	отвечает (или частично
ях развития в из-	следовательских задач в	практических задач,	отвечает) на вопросы.
бранной профессио-	избранной профессио-	умениями формули-	
нальной области и	нальной области и	ровать, излагать и ар-	
смежных областях	междисциплинарных	гументированно от-	
биологических наук.	областях.	стаивать собственное	
		видение рассматрива-	
		емых проблем в своей	
		профессиональной	
		области.	
Фрагментарные зна-	Частично освоенное	Фрагментарное владе-	Результаты научно-
ния о современных	умение адаптировать	ние навыками исполь-	исследовательской дея-
перспективных	результаты собствен-	зования полученных	тельности не представ-
направлениях био-	ных и современных ис-	знаний и умений при	лены аспирантом на
логических наук,	следований при реше-	решении исследова-	заседании выпускаю-
основных тенденци-	нии исследовательских	тельских и практиче-	щей кафедры.
ях развития в из-	задач в избранной про-	ских задач, умениями	
бранной профессио-	фессиональной области	формулировать, изла-	
нальной области и	и междисциплинарных	гать и аргументиро-	
смежных областях	областях.	ванно отстаивать соб-	
биологических наук.		ственное видение рас-	
		сматриваемых про-	
		блем в своей профес-	
		сиональной области.	
		•	

Компетенция ПК-4 - готовность осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельности в области гидробиологии, формируемая и оцениваемая при подготовке доклада о результатах **НИ.**

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глу-	Демонстрирует полно-	Полностью владеет	Результаты научно-
бокие знания об ос-	стью сформированное	навыками организа-	исследовательской дея-
новных методах ве-	умение адаптировать	ции научно-	тельности представле-
дения научно-	результаты собствен-	исследовательской	ны аспирантом на засе-
исследовательской	ных и современных ис-	деятельности в соот-	дании выпускающей
деятельности в соот-	следований при реше-	ветствующей профес-	кафедры в виде доклада
ветствующей про-	нии исследовательских	сиональной области;	с презентацией, аспи-
фессиональной об-	и практических задач в	навыками использова-	рант демонстрирует
ласти с использова-	избранной профессио-	ния полученных зна-	высокий уровень навы-
нием современных	нальной области.	ний и умений при ре-	ков публичной презен-
методов исследова-		шении исследователь-	тации результатов
ния и информацион-		ских задач, умениями	научных исследований.
но-		формулировать, изла-	Аспирант грамотно и

			<u> </u>
коммуникационных технологий.		гать и аргументиро-	четко отвечает на во-
технологии.		ванно отстаивать соб-	просы по существу до- клада. Уверенно ведет
		сматриваемых про-	дискуссию.
		блем в своей профес-	дискуссию.
		сиональной области.	
Сформированные,	В целом успешные, но	В целом успешное, но	Результаты научно-
но содержащие от-	содержащие отдельные	содержащее отдель-	исследовательской дея-
дельные пробелы	пробелы умения адап-	ные пробелы владение	тельности представле-
знания об основных	тировать результаты	навыками организа-	ны аспирантом на засе-
методах ведения	собственных и совре-	ции научно-	дании выпускающей
научно-	менных исследований	исследовательской	кафедры в виде доклада
исследовательской	при решении исследо-	деятельности в соот-	с презентацией. Аспи-
деятельности в соот-	вательских и практиче-	ветствующей профес-	рант демонстрирует хо-
ветствующей про-	ских задач в избранной	сиональной области;	рошие навыки публич-
фессиональной об-	профессиональной об-	навыками использова-	ной презентации ре-
ласти с использова-	ласти.	ния полученных зна-	зультатов научных ис-
нием современных		ний и умений при ре-	следований, частично
методов исследова-		шении исследователь-	отвечает на вопросы.
ния и информацион-		ских задач, умениями	•
но-		формулировать, изла-	
коммуникационных		гать и аргументиро-	
технологий.		ванно отстаивать соб-	
		ственное видение рас-	
		сматриваемых про-	
		блем в своей профес-	
		сиональной области.	
Общие, но не струк-	В целом успешно, но не	В целом успешное, но	Результаты научно-
турированные зна-	систематически осу-	не систематическое	исследовательской дея-
ния об основных ме-	ществляемые умения	владение навыками	тельности представле-
тодах ведения науч-	адаптировать результа-	организации научно-	ны аспирантом на засе-
но-	ты собственных и со-	исследовательской	дании выпускающей
исследовательской	временных исследова-	деятельности в соот-	кафедры. Аспирант не
деятельности в соот-	ний при решении ис-	ветствующей профес-	отвечает (или частично
ветствующей про-	следовательских и	сиональной области;	отвечает) на вопросы.
фессиональной об-	практических задач в	навыками использова-	
ласти с использова-	избранной профессио-	ния полученных зна-	
нием современных	нальной области.	ний и умений при ре-	
методов исследова-		шении исследователь-	
ния и информацион-		ских задач, умениями	
НО-		формулировать, изла-	
коммуникационных		гать и аргументиро-	
технологий.		ванно отстаивать соб-	
		ственное видение рас-	
		сматриваемых про-	

		блем в своей профес-	
		сиональной области.	
Фрагментарные зна-	Частично освоенное	Фрагментарное владе-	Результаты научно-
ния об основных ме-	умение адаптировать	ние навыками органи-	исследовательской дея-
тодах ведения науч-	результаты собствен-	зации научно-	тельности не представ-
но-	ных и современных ис-	исследовательской	лены аспирантом на
исследовательской	следований при реше-	деятельности в соот-	заседании выпускаю-
деятельности в соот-	нии исследовательских	ветствующей профес-	щей кафедры.
ветствующей про-	и практических задач в	сиональной области;	
фессиональной об-	избранной профессио-	навыками использова-	
ласти с использова-	нальной области.	ния полученных зна-	
нием современных		ний и умений при ре-	
методов исследова-		шении исследователь-	
ния и информацион-		ских задач, умениями	
но-		формулировать, изла-	
коммуникационных		гать и аргументиро-	
технологий.		ванно отстаивать соб-	
		ственное видение рас-	
		сматриваемых про-	
		блем в своей профес-	
		сиональной области.	

3.9 Критерии и шкала оценивания подготовки научноквалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине предполагается подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. По итогам последнего семестра аспирант представляет на кафедре научно-квалификационную работу (диссертацию) на соискание ученой степени кандидата наук.

Компетенция УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, формируемая и оцениваемая при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глу-	Сформированное уме-	Успешное и система-	Научно-
бокие знания о со-	ние формулировать це-	тическое владение	квалификационная ра-
держании процесса	ли личностного и про-	приемами и техноло-	бота (диссертация) на
целеполагания про-	фессионального разви-	гиями целеполагания,	соискание ученой сте-
фессионального и	тия с учетом тенденций	целереализации и	пени кандидата наук соответствует всем
личностного разви-	развития избранной	оценки результатов	требованиям, предъяв-

тия, его особенностях и способах реализации при решении профессиональных задач.	профессиональной области деятельности, индивидуальноличностных особенностей.	деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	ляемым к диссертациям, и может быть представлена в диссертационный совет соответствующего профиля.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о содержании процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенностях и способах реализации при решении профессиональных задач.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения формулировать цели личностного и профессионального развития с учетом тенденций развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуально-личностных особенностей.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Научно- квалификационная ра- бота (диссертация) на соискание ученой сте- пени кандидата наук соответствует требова- ниям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в дис- сертационный совет соответствующего профиля необходимы незначительные дора- ботки.
Общие, но не структурированные знания о содержании процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенностях и способах реализации при решении профессиональных задач.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения формулировать цели личностного и профессионального развития с учетом тенденций развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуально-личностных особенностей.	В целом успешное, но не систематическое владение приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Научно- квалификационная ра- бота (диссертация) на соискание ученой сте- пени кандидата наук соответствует требова- ниям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в дис- сертационный совет соответствующего профиля необходимы значительные доработ- ки.
Фрагментарные знания о содержании	Частично освоенное умение формулировать	Фрагментарное владение приемами и тех-	Научно- квалификационная ра- бота (диссертация) на

процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенностях и способах реализации при решении профессиональных задач.

цели личностного и профессионального развития с учетом тенденций развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуально-личностных особенностей.

нологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления профессиональнозначимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.

соискание ученой степени кандидата наук не соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям.

Компетенция ПК-1 - способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной педагогической и научной областях, формируемая и оцениваемая при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания о составе и структуре современных информационных ресурсов, месте документальных источников информации в системе научных коммуникаций; формализованных методах свертывания информации и рациональных приемах интеллектуальной работы с текстами научных документов.	Демонстрирует хоро- шие способности к умению сформулиро- вать свою информаци- онную потребность, адекватно отразить ее в информационном за- просе; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответ- ствующих информаци- онным потребностям; использовать формали- зованные, алгоритмиче- ские методы аналитико- синтетической перера- ботки информации.	Полностью владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	Научно- квалификационная ра- бота (диссертация) на соискание ученой сте- пени кандидата наук соответствует всем требованиям, предъяв- ляемым к диссертаци- ям, и может быть пред- ставлена в диссертаци- онный совет соответ- ствующего профиля.
Сформированные, но содержащие от- дельные пробелы знания о составе и структуре современ- ных информацион-	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения сформулировать свою информационную потребность, адекватно отра-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования полученных знаний и умений при ре-	Научно- квалификационная ра- бота (диссертация) на соискание ученой сте- пени кандидата наук соответствует требова- ниям, предъявляемым к

ных ресурсов, месте документальных источников информации в системе научных коммуникаций; формализованных методах свертывания информации и рациональных приемах интеллектуальной работы с текстами научных документов.

зить ее в информационном запросе; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитикосинтетической переработки информации.

шении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать аргументированно собственотстаивать ное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

диссертациям, но для представления в диссертационный совет соответствующего профиля необходимы незначительные доработки.

Общие, но не структурированные ния 0 составе структуре современных информационных ресурсов, месте документальных источников информации в системе научных коммуникаций; формализованных методах свертывания информации и рациональных приемах интеллектуальной работы с текстами научных документов.

В целом успешно, но не систематически ocyшествляемые умения сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осушествлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информаципотребностям; онным использовать формализованные, алгоритмические методы аналитикосинтетической переработки информации.

В целом успешное, но систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских практических задач, формулиумениями ровать, излагать и аргументированно стаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками подготовки научноквалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Научноквалификационная бота (диссертация) на соискание ученой степени кандидата соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в лиссертационный совет соответствующего профиля необходимы значительные доработки.

Фрагментарные знания о составе и структуре современных информационных ресурсов, месте документальных источников информа-

Частично освоенное умение сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществлять

Фрагментарное владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями

Научноквалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук не соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям. ции в системе научных коммуникаций; формализованных методах свертывания информации и рациональных приемах интеллектуальной работы с текстами научных документов.

самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитикосинтетической переработки информации.

формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками подготовки научноквалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Компетенция ПК-2 - владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области гидробиологии, формируемая и оцениваемая при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных.	Демонстрирует полностью сформированное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	Полностью владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	Научно- квалификационная ра- бота (диссертация) на соискание ученой сте- пени кандидата наук соответствует всем требованиям, предъяв- ляемым к диссертаци- ям, и может быть пред- ставлена в диссертаци- онный совет соответ- ствующего профиля.
Сформированные, но содержащие от-	В целом успешные, но содержащие отдельные	В целом успешное, но содержащее отдель-	Научно- квалификационная ра- бота (диссертация) на

дельные пробелы знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и областях смежных биологических наук; основных методах ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационнокоммуникационных.

пробелы умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.

ные пробелы владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

соискание ученой степени кандидата наук соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в диссертационный совет соответствующего профиля необходимы незначительные доработки.

Общие, но не структурированные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и областях смежных биологических наук; основных метолах ведения научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной ინласти с использованием современных методов исследования и информационВ целом успешно, но не систематически осуществляемые умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.

В целом успешное, но систематическое не владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских практических залач. формулиумениями ровать, излагать и аргументированно стаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками научноподготовки квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Научноквалификационная бота (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, но ДЛЯ представления в лиссертационный совет соответствующего необходимы профиля значительные доработки

но-			
коммуникационных.			
Фрагментарные знания о современных ум перспективных направлениях био- на логических наук, основных тенденциях развития в изи бранной профессио- из	Настично освоенное умение адаптировать результаты собственных и современных испедований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	Фрагментарное владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области; навыками подготовки научноквалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата	Научно- квалификационная ра- бота (диссертация) на соискание ученой сте- пени кандидата наук не соответствует требова- ниям, предъявляемым к диссертациям.

Компетенция ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследований в области гидробиологии для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий, формируемая и оцениваемая при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	Демонстрирует полностью сформированное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Полностью владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональ-	Научно- квалификационная ра- бота (диссертация) на соискание ученой сте- пени кандидата наук соответствует всем требованиям, предъяв- ляемым к диссертаци- ям, и может быть пред- ставлена в диссертаци- онный совет соответ- ствующего профиля.

		ной области.	
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Научно- квалификационная ра- бота (диссертация) на соискание ученой сте- пени кандидата наук соответствует требова- ниям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в дис- сертационный совет соответствующего профиля необходимы незначительные дора- ботки.
Общие, но не структурированные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Научно- квалификационная ра- бота (диссертация) на соискание ученой сте- пени кандидата наук соответствует требова- ниям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в дис- сертационный совет соответствующего профиля необходимы значительные доработ- ки.
Фрагментарные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	Частично освоенное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Фрагментарное владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рас-	Научно- квалификационная ра- бота (диссертация) на соискание ученой сте- пени кандидата наук не соответствует требова- ниям, предъявляемым к диссертациям.

	сматриваемых про-	
	блем в своей профес-	
	сиональной области.	

Компетенция ПК-4 - готовность осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельности в области гидробиологии, формируемая и оцениваемая при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	-
Сформированы глубокие знания об основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	Демонстрирует полностью сформированное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	Полностью владеет навыками организации научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Научно- квалификационная ра- бота (диссертация) на соискание ученой сте- пени кандидата наук соответствует всем требованиям, предъяв- ляемым к диссертаци- ям, и может быть пред- ставлена в диссертаци- онный совет соответ- ствующего профиля.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками организации научноисследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать соб-	Научно- квалификационная ра- бота (диссертация) на соискание ученой сте- пени кандидата наук соответствует требова- ниям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в дис- сертационный совет соответствующего профиля необходимы незначительные дора- ботки.

		ственное видение рас- сматриваемых про- блем в своей профес- сиональной области.	
Общие, но не структурированные знания об основных методах ведения научно- исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками организации научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Научно- квалификационная ра- бота (диссертация) на соискание ученой сте- пени кандидата наук соответствует требова- ниям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в дис- сертационный совет соответствующего профиля необходимы значительные доработ- ки.
Фрагментарные знания об основных методах ведения научно- исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий.	Частично освоенное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	Фрагментарное владение навыками организации научно- исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Научно- квалификационная ра- бота (диссертация) на соискание ученой сте- пени кандидата наук не соответствует требова- ниям, предъявляемым к диссертациям.

4.Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (промежуточная аттестация - с зачетом с оценкой)

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:

Уровень сформирован-	Оценка	Баллы по	Критерии оценивания
ности компетенций		дисциплине	
УК-1, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4			
Высокий		91–100 бал-	Набрано зачетное количество
Высокии	Отлично	ЛОВ	баллов согласно установлен-
			ному диапазону
Продвинутый		81–90 бал-	Набрано зачетное количество
проовинутыи	Хорошо	ЛОВ	баллов согласно установлен-
			ному диапазону
		60–80 бал-	Набрано зачетное количество
Пороговый	Удовлетворительно	ЛОВ	баллов согласно установлен-
			ному диапазону
Ниже порогового		менее 60	Зачетное количество согласно
11μπε πυρυευσυσυ	Неудовлетворительно	баллов	установленному диапазону
			баллов не набрано

5. Задания для внутренней оценки уровня сформированности компетенций

Оценочные материалы содержат задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующие уровень сформированности компетенций.

Контрольные задания соответствуют принципам валидности, однозначности, надежности и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций (части компетенций).

Код и наимено-	Этапы формирования (индикаторы достижений) компе-	Задание для
вание компе-	тенций	оценки сфор-
тенции (части		мированности
компетенции)		компетенции
УК-1 - способ-	Знать: методы критического анализа и оценки современных	
ность к крити-	научных достижений, а также методы генерирования новых	
ческому анализу	идей при решении исследовательских и практических задач	
и оценке совре-	в избранной профессиональной области.	
менных науч-	Уметь: анализировать альтернативные варианты решения	
ных достиже-	исследовательских и практических задач и оценивать потен-	
ний, генериро-	циальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариан-	
ванию новых	тов; при решении исследовательских задач генерировать но-	
идей при реше-	вые идеи, поддающиеся операционализации исходя из	
нии исследова-	наличных ресурсов и ограничений.	

тельских и	Владеть: навыками анализа методологических проблем,	
практических	возникающих при решении исследовательских и практиче-	
задач, в том	ских задач в избранной профессиональной области и меж-	
числе в междис-	дисциплинарных областях; навыками критического анализа	
циплинарных	и оценки современных научных достижений и результатов	
областях.	деятельности по решению исследовательских и практиче-	
	ских задач в избранной профессиональной области и меж-	
	дисциплинарных областях.	
	Знать: содержание процесса целеполагания профессиональ-	Задание (1)
	ного и личностного развития, его особенности и способы	
	реализации при решении профессиональных задач, исходя	
	из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	
УК-5 - способ-	Уметь: формулировать цели личностного и профессиональ-	
ность планиро-	ного развития с учетом тенденций развития избранной про-	
вать и решать	фессиональной области деятельности, индивидуально-	
задачи соб-	личностных особенностей; осуществлять выбор в различных	
ственного про-	профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оце-	
фессионального	нивать последствия принятого решения и нести за него от-	
и личностного	ветственность перед собой и обществом.	
развития.	Владеть: приемами и технологиями целеполагания, целере-	
	ализации и оценки результатов деятельности по решению	
	профессиональных задач;	
	способами выявления и оценки индивидуально-личностных,	
	профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	
ПК-1 - способ-	Знать: состав и структуру современных информационных	
ность выполнять	ресурсов, место документальных источников информации в	
информацион-	системе научных коммуникаций; типы и видов документов,	
ный поиск и	обеспечивающих научно-исследовательскую деятельность	
анализ инфор-	аспиранта; алгоритмы поиска информации по всем типам	
мации по объек-	запросов, возникающих в ходе научно-исследовательской	
там исследова-	деятельности аспиранта; формализованные методы сверты-	
ний в избранной	вания информации и рациональные приемы интеллектуаль-	
педагогической	ной работы с текстами научных документов.	
и научной об-	Уметь: сформулировать свою информационную потреб-	
ластях.	ность, адекватно отразить ее в информационном запросе;	
	осуществлять информационный поиск в различных инфор-	
	мационно-поисковых системах традиционным (ручным), так	
	и автоматизированным (электронным) способом; осуществ-	Задание (2)
	лять самостоятельный выбор документов различных типов и	
	видов, соответствующих информационным потребностям;	
	использовать формализованные, алгоритмические методы	
	аналитико-синтетической переработки информации.	
	Владеть: навыками использования полученных знаний и	
	умений при решении исследовательских и практических за-	
	дач, умениями формулировать, излагать и аргументированно	
	отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в	
	своей профессиональной области; навыками представления	
	результатов научно-исследовательской деятельности в виде	
	научных публикаций, подготовки научно-квалификационной	
	работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и представление научных докладов об основных ре-	
	та наук и представление научных докладов оо основных ре- 87	
	01	

	зультатах научно-исследовательской работы.	
	Знать: современные перспективные направления биологи-	
	ческих наук, основные тенденции развития в избранной	
	профессиональной области и смежных областях биологиче-	
	ских наук; основные методы ведения научно-	
	исследовательской деятельности в соответствующей про-	
	фессиональной области с использованием современных ме-	
	тодов исследования и информационно-коммуникационных.	
	Уметь: осуществлять научно-исследовательскую деятель-	
	ность в соответствующей профессиональной области с ис-	
ПК-2 - владение	пользованием современных методов исследования и инфор-	
системой фун-	мационно-коммуникационных технологий с учетом специ-	Тестовое зада-
даментальных и	фики направления подготовки; адаптировать результаты	ние (2)
прикладных	собственных и современных исследований при решении ис-	
знаний в обла-	следовательских и практических задач в избранной профес-	
сти гидробиоло-	сиональной области и междисциплинарных областях.	
гии.	Владеть: навыками использования полученных знаний и	
	умений при решении исследовательских и практических за-	
	дач, умениями формулировать, излагать и аргументированно	
	отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в	
	своей профессиональной области; навыками представления	
	результатов научно-исследовательской деятельности в виде	
	научных публикаций, подготовки научно-квалификационной	
	работы (диссертации) на соискание ученой степени кандида-	
	та наук и представление научных докладов об основных ре-	
	зультатах научно-исследовательской работы.	
ПК-3 - способ-	Знать: современные перспективные направления биологи-	
ность адаптиро-	ческих наук, основные тенденции развития в избранной	
вать результаты	профессиональной области и смежных областях биологиче-	
современных	ских наук.	
исследований в	Уметь: адаптировать результаты собственных и современ-	
области гидро-	ных исследований при решении исследовательских и прак-	
биологии для	тических задач в избранной профессиональной области и	Задача (4)
решения акту-	междисциплинарных областях.	
альных проблем,	Владеть: навыками использования полученных знаний и	
возникающих в	умений при решении исследовательских и практических за-	
деятельности	дач, умениями формулировать, излагать и аргументированно	
организаций и	отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в	
предприятий.	своей профессиональной области.	
ОПК-1 - спо-	Знать: основные современные методы исследования и ин-	
собность само-	формационно-коммуникационные технологии с учетом спе-	
стоятельно осу-	цифики направления подготовки; основные методы ведения	
ществлять науч-	научно-исследовательской деятельности в соответствующей	
но-	профессиональной области с использованием современных	
исследователь-	методов исследования и информационно-	
скую деятель-	коммуникационных технологий с учетом специфики	
ность в соответ-	направления подготовки.	
ствующей про-	r	
фессиональной	Уметь: применять основные методы ведения научно-	
области с ис-	исследовательской деятельности в соответствующей про-	
пользованием	фессиональной области с использованием современных ме-	
пользованисм	фесенопальной области с использованием современных ме-	

современных	тодов исследования и информационно-коммуникационных	
методов иссле-	технологий с учетом специфики направления подготовки;	
дования и ин-	самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую	
формационно-	деятельность в соответствующей профессиональной области	
коммуникаци-	с использованием современных методов исследования и ин-	
онных техноло-	формационно-коммуникационных технологий с учетом спе-	
гий.	цифики направления подготовки.	
	Владеть: методами исследования и информационно-	
	коммуникационных технологий с учетом специфики	
	направления подготовки; навыками ведения научно-	
	исследовательской деятельности в соответствующей про-	
	фессиональной области с использованием современных ме-	
	тодов исследования и информационно-коммуникационных	
	технологий с учетом специфики направления подготовки.	Задание (5)
ПК-4 - готов-	Знать: основные методы ведения научно-исследовательской	
ность осуществ-	деятельности в соответствующей профессиональной области	
лять научно-	с использованием современных методов исследования и ин-	
исследователь-	формационно-коммуникационных технологий.	
скую и педаго-	Уметь: адаптировать результаты собственных и современ-	
гическую дея-	ных исследований при решении исследовательских и прак-	
тельности в об-	тических задач в избранной профессиональной области.	
ласти гидробио-	Владеть: навыками организации научно-исследовательской	
логии.	деятельности в соответствующей профессиональной обла-	
	сти; навыками использования полученных знаний и умений	
	при решении исследовательских и практических задач, уме-	
	ниями формулировать, излагать и аргументированно отстаи-	
	вать собственное видение рассматриваемых проблем в своей	
	профессиональной области.	

5.1. Комплекс заданий сформирован таким образом, чтобы осуществить процедуру проверки одной компетенции у обучающегося в течение 5-10 минут в письменной или устной формах.

Содержание комплекса заданий по вариантам:

Вариант №1

- **1.** Приведите возможные задачи диссертационной работы на тему «Структурно-функциональная организация зоопланктона Куршского и Вислинского заливов Балтийского моря».
- **2.** Используя сайт МГТУ, найдите источник информации электронный ресурс, необходимый для написания работы на тему: «Современные методы сбора, обработки, измерения численности и биомассы фитопланктона».
 - 3. Выберите правильный ответ:
 - 1. Характерные признаки воды питьевого назначения:
 - а) отсутствие окраски, запаха, привкуса;
 - б) большое количество солей и бактерий;
 - в) отсутствие взвесей, O_2 и CO_2 , высокий рН.

- 2. В пресных подземных водах зоны активного водообмена развиваются:
- а) гнилостные бактерии;
- б) сапрофитные бактерии;
- в) денитрифицирующие бактерии;
- г) клетчатковые бактерии;
- д) все перечисленное.
- 3. Выберите все возможные правильные ответы: временная жесткость воды
- а) обусловлена наличием карбонатов кальция и магния;
- б) обусловлена наличием гидрокарбонатов кальция и магния;
- в) может быть устранена при кипячении;
- г) может быть устранена добавлением соды;
- д) может быть устранена с помощью ионообменных смол.
- **4.** Оцените техническую эффективность очистки сточных вод на очистных сооружениях с биологической очисткой, если сточные воды до очистки имеют БПК $_5$ 400 мг/л, после очистки 48 мг/л. Обоснуйте.
- **5.** Какими методами определяют содержание тяжелых металлов в воде? Дайте характеристику методам определения данного показателя.

Вариант №2

- **1.** Приведите возможные задачи диссертационной работы на тему «Бентос лососевых рек Камчатки».
- **2.** Используя сайт МГТУ, найдите источник информации электронный ресурс, необходимый для написания работы на тему: «Современные методы сбора, обработки и измерения численности и биомассы зоопланктона».
 - 3. Выберите правильный ответ:
- 1. Согласно государственному стандарту, к пресной воде относится вода с содержанием солей:
 - а) от 0 до 0,5 г/кг;
 - б) от 0 до 1 г/кг;
 - в) от 0 до 10 г/кг;
 - Γ) от 0 до 0,1 $\Gamma/\kappa\Gamma$.
- 2. Какие негативные последствия возникают в результате осущения водоносных пород?
 - а) истощение естественных ресурсов подземных вод;
 - б) нарушение взаимосвязи подземных и поверхностных вод;
 - в) дренирование родников, колодцев, водонаборных скважин;
 - г) ухудшение общих ландшафтных условий;
 - д) все перечисленное.
 - 3. При определении ХПК в качестве окислителя используют:
 - а) йод;
 - б) дихромат калия в кислой среде;
 - в) хлораты.
- 4. В водоеме при проведении гидрохимического и гидромикробиологического анализа были получены следующие результаты: концентрация растворенного

кислорода составила 2,3 мгO/л; наличие химических веществ: бензин 0,07 мг/л, керосин технический 0,01 мг/л; ОКБ составило 800КОЕ/100 мл. К какой категории водопользования можно отнести исследуемый водоем, обоснуйте.

5. Напишите алгоритм глубинного метода посева проб воды в культуральные среды. Каковы преимущества и недостатки?

Вариант №3

- **1.** Приведите возможные задачи диссертационной работы на тему «Макрозообентос Баренцева моря в условиях меняющегося климата и антропогенного воздействия»
- **2.** Используя сайт МГТУ, найдите источник информации электронный ресурс, необходимый для написания работы на тему: «Современные методы отбора, обработки, изучения численности и биоразнообразия бактериопланктона».
 - 3. Выберите правильный ответ:
 - 1. Факторы, от которых зависит защищенность водоносного горизонта, образуют:
 - а) одну группу;
 - б) две группы;
 - в) три группы;
 - г) четыре группы;
 - д) пять групп.
 - 2. Кто разработал балльную оценку защищенности грунтовых вод?
 - а) В.М. Гольдберг;
 - б) Ю.А. Рахманин;
 - в) П.Е. Калмыков;
 - г) Н.И. Плотников;
 - д) А.И. Перельман.
 - 3. Определение «активного хлора» не производят
 - а) в сточных водах;
 - б) в подземных водах;
 - в) в питьевой воде.
- **4.** Допускается ли выпуск в водоток промышленных сточных вод, содержащих нитриты (по NO_2) 4,5 мг/л, нитраты (по NO_3) 45 мг/л и сульфаты (по SO_4) 850 мг/л, при отсутствии этих примесей в речной воде выше места сброса стоков и с учетом их разбавления в реке у ближайшего места водопользования в 40 раз.
- **5.** С какой целью определяют показатель БПК и ХПК? Дайте характеристику методам определения данных показателей.

Вариант №4

1. Приведите возможные задачи диссертационной работы на тему «Гидрохимическая основа биопродуктивности нерестово-выростных лососевых озер»

- **2.** Используя сайт МГТУ, найдите источник информации электронный ресурс, необходимый для написания работы на тему: «Специфика сбора бентоса в пресных и морских водных экосистемах».
 - 3. Выберите правильный ответ:
 - 1. 1. Какой газ растворен в пресных подземных водах?
- а) кислород;
- б) азот;
- в) углекислый газ;
- г) сероводород;
- д) все перечисленное.
 - 2. В сточных водах находятся:
- а) компоненты общего химического состава вод;
- б) микрокомпоненты;
- в) газы;
- г) органические вещества;
- д) все перечисленное.
- 3. Высота столба воды при определении прозрачности воды может измеряться:
 - а) по диску Секки;
 - б) по стандартному шрифту;
 - в) по кресту.
- **4.** В пробе воды было обнаружено наличие аммонифицирующих, нитрифицирующих и денитрифицирующих групп микроорганизмов с преобладанием в численности первых. Объясните, какой процесс преобладает в данный момент в воде, обоснуйте.
- **5.** Назовите методы определения численности перифитона в пробе воды. Охарактеризуйте кратко каждый метод.

Вариант №5

- **1.** Приведите возможные задачи диссертационной работы на тему «Регенерация у гидробионтов при загрязнении водной среды сточными водами».
- **2.** Используя сайт МГТУ, найдите источник информации электронный ресурс, необходимый для написания работы на тему: «Современные методы отбора, обработки, изучения численности и биоразнообразия бактериобентоса».
 - 3. Выберите правильный ответ:
- 1. Пределы колебания цветности большинства природных вод, пригодных для рыбоводных целей:
 - a) $0^{\circ}-15^{\circ}$;
 - б) 15°-30°;
 - в) 45°-50°;
 - г) 50°-75°.
 - 2. По видам загрязнителей подземных вод выделяют:
- а) химическое загрязнение;

- б) биологическое загрязнение;
- в) радиоактивное загрязнение;
- г) тепловое загрязнение;
- д) все перечисленное.
 - 3. В баллах не оценивается:
 - а) запах;
 - б) вкус;
 - в) мутность.
- **4.** Оцените гигиеническую эффективность очистки сточных вод на очистных сооружениях с биологической очисткой, если сточные воды до очистки имеют БПК $_5$ 400 мг/л, после очистки 48 мг/л, а показатель БПК $_5$ в воде водоема, на берегу которого расположен населенный пункт в 10 км от сброса стоков составляет 6 мг/л. Обоснуйте.
- **5.** Напишите алгоритм поверхностного метода посева проб воды в культуральные среды. Каковы преимущества и недостатки?

Шкала оценивания комплексного задания

Оценка (баллы)	Критерии оценки	
7	УКД-1 и УКД-5	
5 баллов «отлично»	представлено не менее 3 задач исследования	
4 балла «хорошо»	представлено не менее 2 задач исследования	
3 балла «удовлетворительно»	представлена 1 задача исследования	
2 балла «неудовлетворительно» не представлено ни одной задачи		
ПК-1,	ПК-3, ОПК-1 и ПК-4	
5 баллов «отлично»	выполнено	
2 балла «неудовлетворительно»	не выполнено	
	ПК-2	
5 баллов «отлично»	ответил правильно на 3 тестовых вопроса	
4 балла «хорошо» ответил правильно на 2 тестовых вопроса		
3 балла «удовлетворительно»	ответил правильно на 1 тестовый вопрос	
2 балла «неудовлетворительно» не ответил ни на один вопрос		

Сформированность компетенций (этапов) у обучающихся проводится в соответствии с оценочной шкалой.

5.2 Алгоритм, критерии и шкала оценивания сформированности компетенции

Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочное средство	Результа- ты оцени- вания за- дания	Результат оценивания этапа фор- мирования компетен- ции	Результат оце- нивания сфор- мированности компетенции (части компе- тенций)
	К-1 - способность к критическом	•	-	_
	рированию новых идей при решен			
	еждисциплинарных областях, и ког			сть планировать и
-	собственного профессионального и	личностного ј	развития.	
Знать:	7 (4)			
уметь:	Задание (1)	2-5	2-5	2-5
владеть:				
	IK-1 - способность выполнять инф		поиск и анали	з информации по
	дований в избранной научной облас	ли. Г	T	
Знать:	20	2 или 5	2 5	2 5
уметь:	Задание (2)	2 или 3	2 или 5	2 или 5
владеть:	IIC 3			
	IK-2 - владение системой фундамен	нтальных и пр	оикладных знан	ии в ооласти гид-
робиологии.				
Знать:	Tagrana ang wayyya (2)	2.5	2.5	2.5
уметь:	Тестовое задание (3)	2-5	2-5	2-5
владеть:	HC 2			· ~
	IK-3 - способность адаптировать рез			
-	для решения актуальных проблем	, возникающи	іх в деятельнос	ти организации и
предприятий.		<u> </u>	<u> </u>	
Знать:	20 years (4)	2 или 5	2 или 5	2 или 5
уметь:	Задача (4)	2 или 3	2 или 3	2 ИЛИ Э
владеть:	MIC 1 aware five any correspondent to			
Компетенция ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую де-				
ятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных мето-				
дов исследования и информационно-коммуникационных технологий, и компетенция ПК-4 - го-				
товность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в области гидробиологии.				
Знать:	деятельность в области гидробиоле	лии. 		
	Задание (5)	2 или 5	2 или 5	2 или 5
уметь:	Заданис (3)	∠ или э	∠ или Э	∠ или Э
владеть:				

Уровень сформированности компетенции в целом или ее части оценивается по шкале от 2 до 5 баллов:

менее **2,5** *баллов* – уровень сформированности компетенции ниже порогового;

2,5-3,4 балла – пороговый уровень сформированности компетенции;

3,5-4,4 балла — продвинутый уровень, компетенция сформирована в полном объеме;

4,5-5 баллов – высокий уровень сформированности компетенции.

Уровень сформированно- сти компетенций	Характеристика уровня
(части компетенции)	
Высокий (отлично)	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
Продвинутый (хорошо)	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками
Пороговый (удовлетворительно)	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки
Ниже порогового (неудовлетворительно)	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки